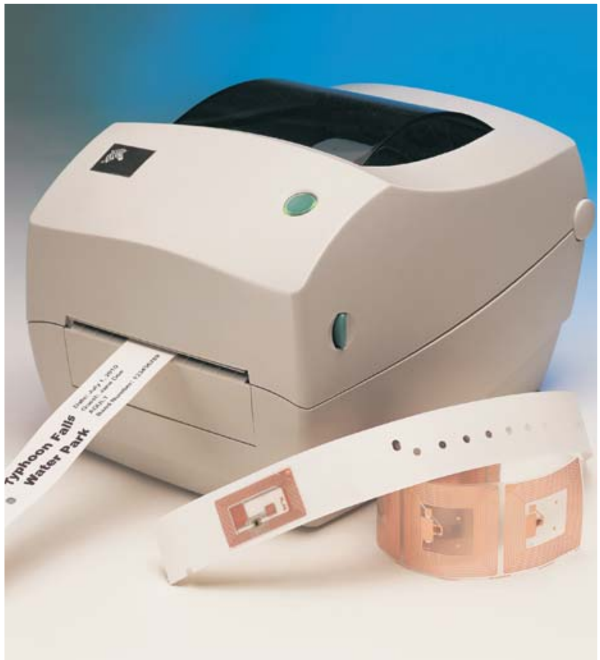


Zebra® R2844-Z™

Impressora e Codificadora de Etiquetas Smart

Guia do Usuário

Part #980476-091 | Rev. A

Declaração de registro

Este manual contém informações patenteadas do(a) Zebra Technologies Corporation. Seu propósito único é informativo e para o uso das Partes que estejam utilizando e realizando a manutenção do equipamento descrito no mesmo. Estas informações proprietárias não podem ser utilizadas, reproduzidas ou divulgadas a terceiros por qualquer motivo sem a permissão expressa e escrita do(a) Zebra Technologies Corporation.

Aprimoramentos do produto

O aprimoramento contínuo de produtos é uma política do(a) Zebra Technologies Corporation. Todas as especificações e sinais estão sujeitos a alterações sem aviso.

Declaração de Cumprimento das regras da FCC (Comissão Federal de Comunicações, ou Federal Communications Commission)

OBSERVAÇÃO: Este equipamento foi submetido a testes e cumpre os limites para dispositivos digitais da Classe B, de acordo com a Seção 15 das regras da FCC. Estes limites foram projetados para fornecer proteção adequada contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia em freqüência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial a comunicações por rádio. Entretanto, não há garantia de que não ocorrerá interferência em uma instalação especifica. Se este equipamento causar interferência à recepção de rádio ou de televisão, o que pode ser verificado ao se ligar e desligar o equipamento, sugerimos que o usuário tente corrigir a interferência por meio de um ou mais dos procedimentos a seguir:

- Mude a direção ou a posição da antena de recepção.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Ligue o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele em que o receptor está ligado.
- Consulte o revendedor ou um técnico experiente em rádio / TV para obter ajuda.

OBSERVAÇÃO: Esta unidade foi submetida a testes com cabos isolados nos dispositivos periféricos. Devem-se utilizar cabos isolados com a unidade para garantir o cumprimento dos regulamentos.

“Advertimos o usuário que qualquer alteração ou modificação que não seja expressamente aprovada pelo(a) Zebra Technologies Corporation pode invalidar a autoridade de funcionamento do equipamento pelo usuário.

Declaração da Indústria do Canadá

IC: I28-R2844Z

A operação está sujeita às duas seguintes condições: (1) Este dispositivo não pode causar interferências, e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo interferência que pode causar operação não-desejada.

Exoneração de responsabilidade

O(A) Zebra Technologies Corporation toma medidas para garantir que as especificações de engenharia e os manuais publicados estejam corretos; entretanto, erros podem ocorrer. O(A) Zebra Technologies Corporation reserva-se o direito de corrigir qualquer erro e exonera-se de responsabilidade resultante dos mesmos.

Isenção de Responsabilidade por Danos Emergentes

Sob nenhuma circunstância o(a) Zebra Technologies Corporation ou qualquer outra empresa que participa da criação, produção ou entrega deste produto (inclusive o hardware e o software) será responsável por qualquer tipo de dano (inclusive, mas sem limitação, lucros cessantes, interrupção das operações comerciais, perda de informações comerciais ou outra perda pecuniária) oriundo da utilização, dos resultados da utilização ou da impossibilidade de utilização de tal produto, mesmo que o(a) Zebra Technologies Corporation tenha sido advertido(a) quanto à possibilidade de tais danos. Considerando-se que alguns estados não permitem a exoneração ou a limitação de responsabilidade por danos emergentes ou acessórios, as limitações acima podem não se aplicar a você.

Marcas Registradas e Copyrights

O logotipo da Zebra e o design do timbre da zebra são marcas registradas e o TLP 3844-Z é uma marca de serviço da ZIH Corp. Windows e MS-DOS são marcas registradas da Microsoft Corp.

Software® Zebra Technologies Corporation; todos os direitos reservados em todo o mundo. A CG Triumvirate é uma marca registrada da AGFA Monotype Corporation; todos os direitos reservados em todo o mundo. CG Triumvirate™ Font© AGFA Monotype Corporation. Intellifont™ Portion© AGFA Monotype Corporation; todos os direitos reservados em todo o mundo. UFST é uma marca registrada da AGFA Monotype Corporation; todos os direitos reservados em todo o mundo. Este produto incorpora os programas ZPL®, ZPL II®, e Zebralink™. Este produto incorpora o circuito Element Energy Equalizer®, e o circuito E3®.

Todas as outras marcas são marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

Bateria

O conjunto da placa de circuitos impressos principal inclui uma bateria de lítio de três volts. **CUIDADO –** Há risco de explosão se a bateria for substituída por outra do tipo incorreto. Observação – Recicle as baterias de acordo com as diretrizes e os regulamentos locais.

Risco de choque elétrico

Não se deve operar a impressora e seu suprimento de energia em um local onde possam entrar em contato com água ou umidade. Ferimentos podem ocorrer.

Mídia e fita

Use sempre etiquetas, rótulos e fitas aprovados e de alta qualidade. Se etiquetas com o verso adesivo que não se mantêm planas sobre o revestimento traseiro forem utilizadas, as bordas expostas podem prender-se nas guias da etiqueta e nos roletes internos da impressora, fazendo com que a etiqueta solte-se do revestimento e cause o emperramento da impressora. Se uma fita não aprovada for utilizada, danos permanentes à cabeça de impressão podem ocorrer devido ao enrolamento incorreto na impressora ou a produtos químicos corrosivos presentes na cabeça de impressão. Suprimentos aprovados podem ser pedidos de seu revendedor. Se as etiquetas ou a fita acabarem durante a impressão, NÃO desligue o interruptor de energia (0) durante a recarga ou pode ocorrer a perda de dados. Após o carregamento de novos materiais, pressione o botão de alimentação (feed) para continuar a impressão.

Descarga eletrostática

A descarga de energia eletrostática que se acumula na superfície do corpo humano ou de outras superfícies pode danificar ou destruir a cabeça de impressão ou os componentes elétricos utilizados neste dispositivo. NÃO TOQUE a cabeça de impressão ou os componentes eletrônicos sob a cobertura superior.

Impressão térmica

A cabeça de impressão se aquece durante a impressão. Para evitar danos à cabeça de impressão e o risco de ferimentos, evite tocar a cabeça de impressão. Use apenas a caneta de limpeza para realizar a manutenção.

Sumário

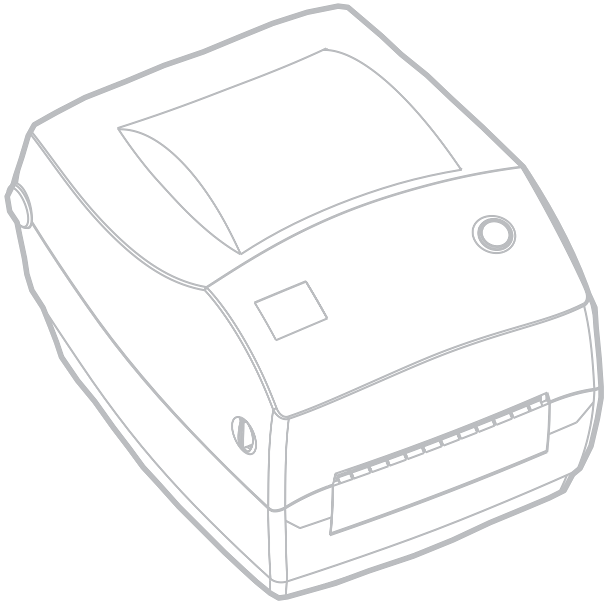
Operação e opções

Diretrizes RFID

Manutenção

Resolução de problemas

Apêndice



980476-091A

Introdução

Esta seção descreve os componentes que se encontram na caixa de transporte e fornece uma visão geral das peças da impressora. Esta seção apresenta também os procedimentos que descrevem como abrir e fechar a impressora e como informar qualquer problema.

Alô!

Obrigado por escolher uma impressora Zebra® R2844-Z™, uma impressora de alta qualidade para impressão sob demanda com capacidade RFID (identificação de freqüência de rádio) fabricada pelo líder do setor em qualidade, assistência técnica, e valor — Zebra Technologies Corporation. Por mais de 25 anos, a Zebra Technologies Corporation tem proporcionado aos consumidores produtos do mais alto calibre e suporte

A impressora R2844-Z oferece impressão de transferência térmica (com a utilização de fita) e impressão térmica direta.

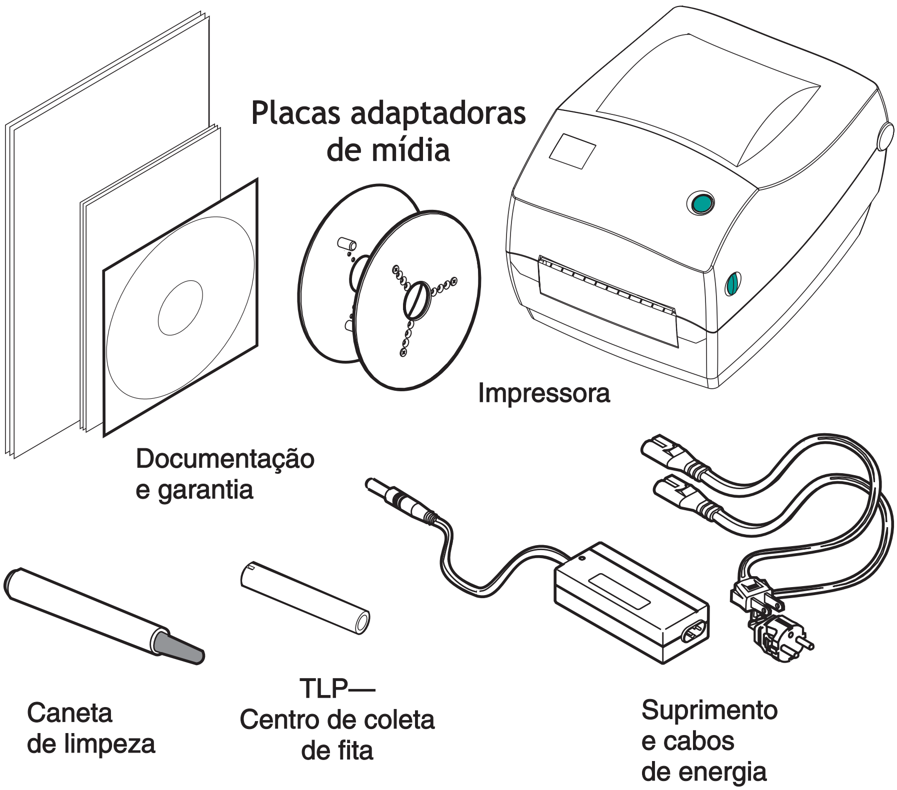
Este manual oferece todas as informações necessárias para o funcionamento diário de sua impressora. Para criar formatos de etiquetas, consulte os comandos ZPL II específicos de RFID neste guia e o Guia de Programação ZPL II. O guia de programação está disponível por meio de contato com o seu distribuidor ou com a Zebra Technologies Corporation.

OBSERVAÇÃO: Diversas configurações da impressora podem também ser controladas por meio do seu driver da impressora ou do software de preparação de etiquetas. Consulte a documentação do driver ou do software para obter mais informações.

Sua impressora, quando conectada a um computador servidor, funciona como um completo sistema de impressão de etiquetas e tags, especialmente aqueles com aplicativos com RFID.

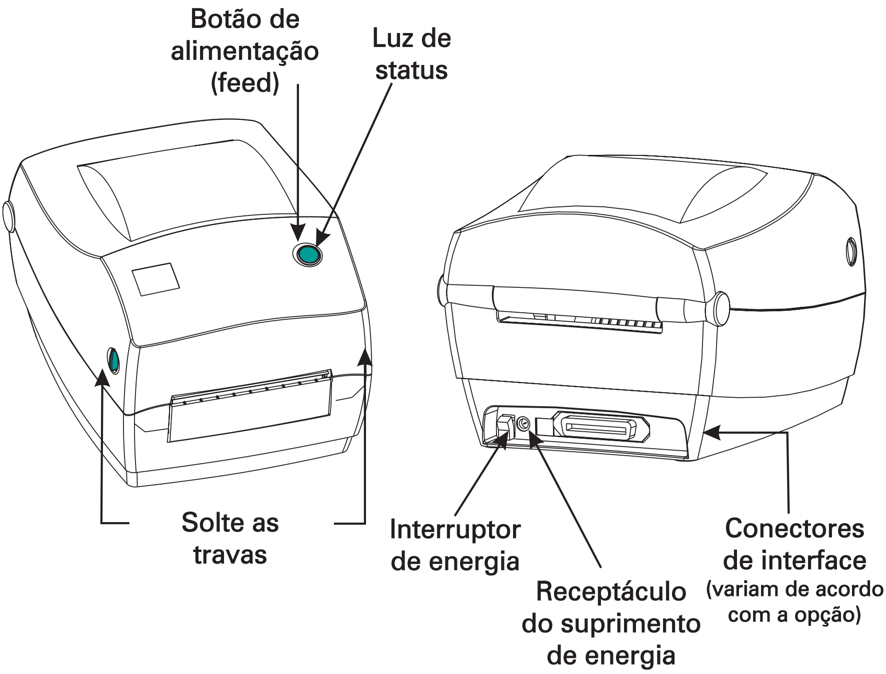
O que vem incluso na caixa?

Guarde a caixa e todos os materiais de embalagem caso seja necessário enviar ou armazenar a impressora no futuro. Após desembalar, certifique-se de que não falta nenhuma peça. Siga os procedimentos ao inspecionar a impressora para familiarizar-se com as peças da impressora e para que possa seguir as instruções deste livro.

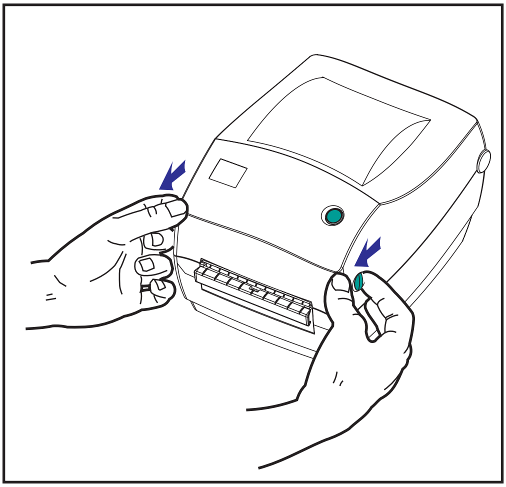


Inspeção da impressora

Verifique a parte externa da impressora e certifique-se de que não falta nenhuma peça.



Abertura da impressora

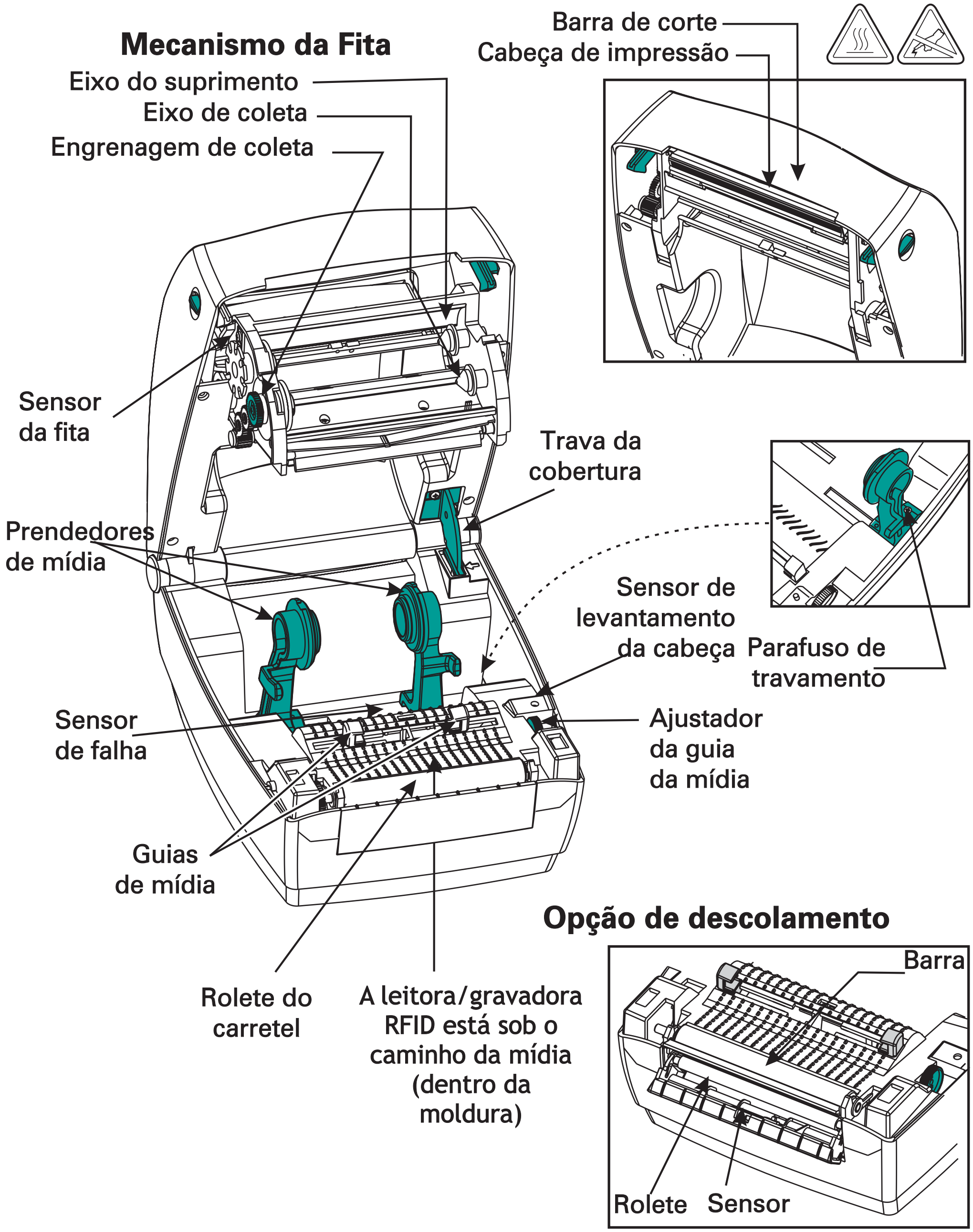


Para obter acesso ao compartimento de mídia, abra a impressora.

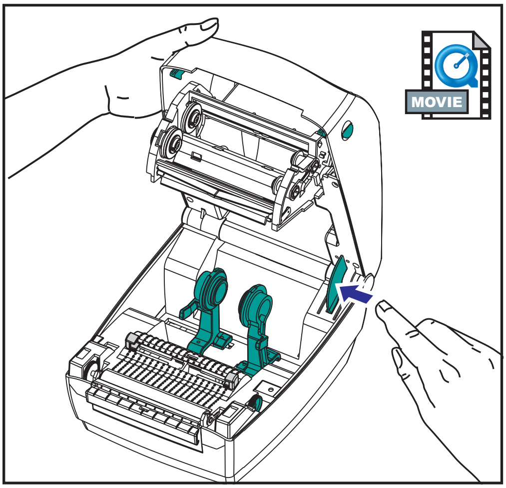
Puxe as alavancas de liberação em sua direção e levante a cobertura.

INSPECTING THE PRINTER (continued)

After opening the printer, check the media compartment.

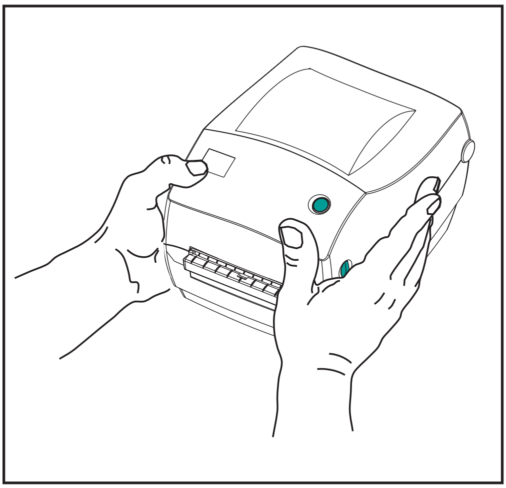


Fechamento da impressora



Segure a cobertura superior e pressione a trava de alçapão da cobertura para liberá-la.

Abaixe a cobertura superior. O mecanismo da fita dobra-se automaticamente.



Pressione para baixo até que a cobertura encaixe-se.

Informação de danos

Se encontrar danos ou faltarem peças:

- Informe e protocole um relatório de danos junto à empresa de transporte. O(A) Zebra Technologies Corporation não é responsável por danos durante o transporte da impressora e não cobre o reparo deste tipo de dano por força de sua apólice de garantia.
- Guarde a caixa e todo o material de embalagem para inspeção.
- Avise o revendedor autorizado.

Documentação relacionada

Dependendo das opções escolhidas ou adquiridas com sua nova impressora, os documentos a seguir podem ser úteis:

- *Guia de programação ZPL II®*
- *As especificações do barramento serial universal estão disponíveis no painel de implementação USB*
- *Guia de Operações e Instalação ZebraNet® PrinterServer II™ para redes Ethernet*

Procedimentos iniciais

Esta seção descreve como configurar sua impressora pela primeira vez e como utilizar os procedimentos operacionais mais comuns para a colocação da mídia no modo de corte e para a colocação da fita.

Modos de impressão

Esta impressora pode ser utilizada em diversos modos:

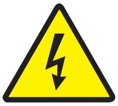
- O modo padrão de corte permite que você corte cada etiqueta (ou uma faixa de etiquetas) após a pausa.
- No modo opcional de descolamento, o material de revestimento é descolado da etiqueta durante a impressão. Após a remoção desta etiqueta, a próxima etiqueta é impressa.

A impressora normalmente utiliza mídia em rolo, mas pode-se utilizar mídia dobrada no formato fólio ou outro tipo contínuo de mídia.

Para verificar os procedimento para a utilização destes modos e das funções, consulte a seção de Operação e Opções.

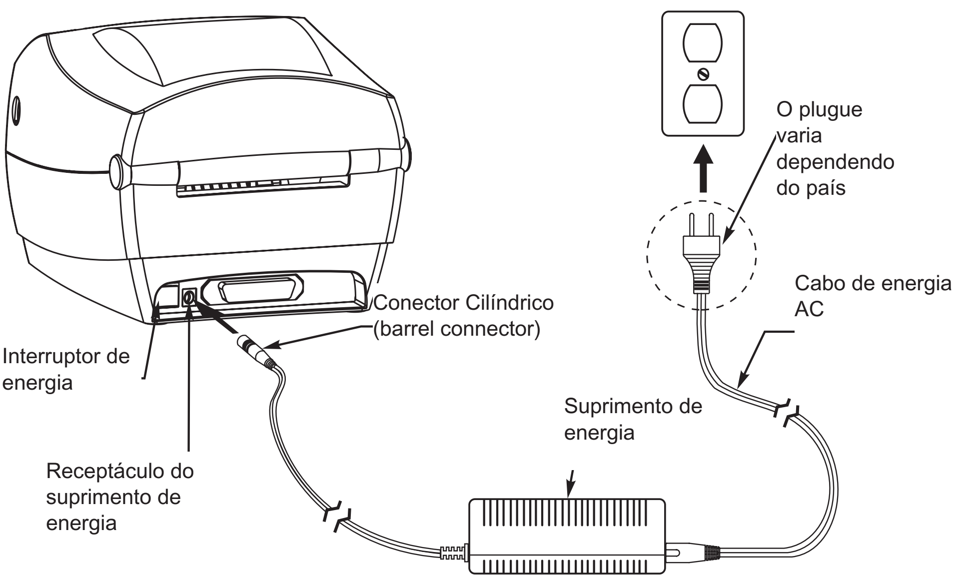
Conexão do suprimento de energia

Verifique o suprimento de energia para certificar-se de que sua voltagem de entrada corresponde à disponível.



ADVERTÊNCIA: Utilize o suprimento de energia fornecido pela Zebra com sua impressora. Nunca opere a impressora e o suprimento de energia em uma área onde possam entrar em contato com água ou umidade. Ferimentos sérios podem ocorrer.

1. Certifique-se de que o interruptor de energia esteja na posição desligado (off).
2. O suprimento de energia DC conta com um conector cilíndrico (barrel connector) em uma extremidade que deve ser inserido na tomada do receptáculo do suprimento de energia na parte traseira da impressora.
3. Insira o cabo de energia AC no suprimento de energia.de energia na traseira da impressora.
4. Ligue a outra extremidade do cabo em uma tomada AC adequada.

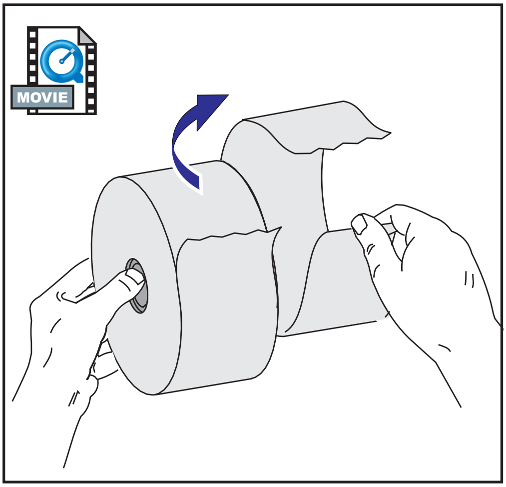


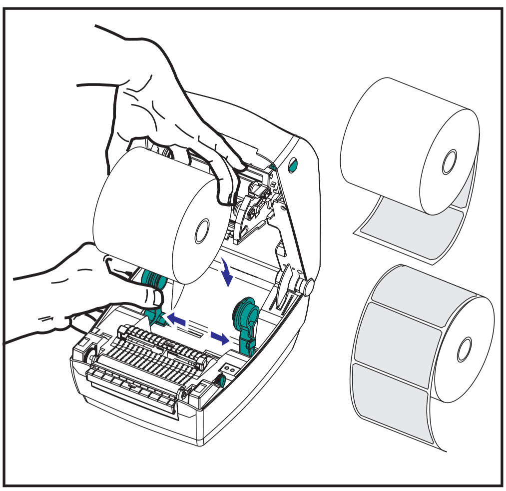
Colocação da mídia em rolo

Ao colocar mídia, coloque o rolo nos prendedores de mídia e então ajuste as guias da mídia.

Deve-se utilizar a mídia correta para o tipo de impressão necessária. Ao imprimir sem uma fita, deve-se utilizar mídia térmica direta. Ao utilizar uma fita, deve-se utilizar mídia de transferência térmica. O sensor da fita da impressora detecta o movimento da agulha do suprimento.

Colocação do rolo no compartimento de mídia





Coloque a mídia em rolo na impressora da mesma maneira, não importando se o enrolamento é feito por dentro ou por fora.

1. Abra a impressora. Lembre-se de que é necessário puxar as alavancas de liberação para a frente da impressora.

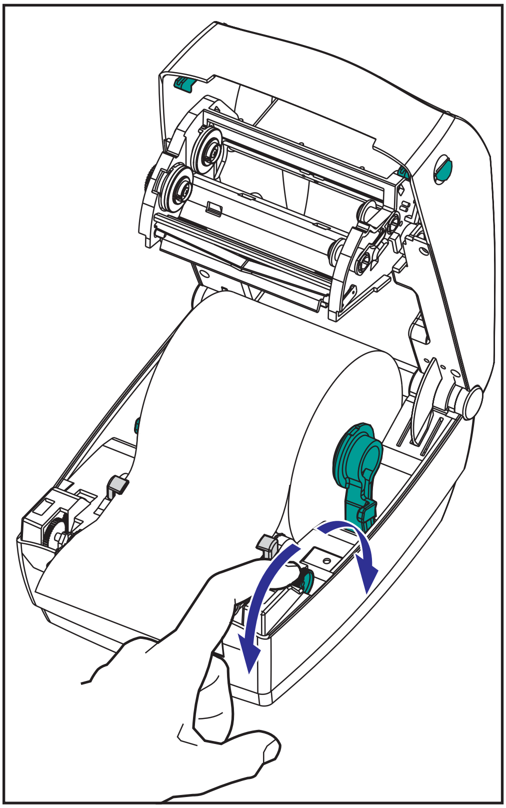
2. Remova o comprimento externo da mídia. Durante o transporte, o rolo pode sujar-se quando manuseado ou acumular poeira quando armazenado. A remoção do comprimento externo evita a presença de adesivo ou mídia sujos entre a cabeça de impressa e o carretel.

3. Separe e segure na posição aberta os prendedores de mídia.

4. Posicione a mídia de forma que a superfície de impressão fique para cima ao passar sobre o carretel.

5. Abaixe o rolo entre os prendedores e feche-os no centro.

Ajuste das guias



As guias ajustáveis orientam a mídia na direção do carretel e da cabeça de impressão.

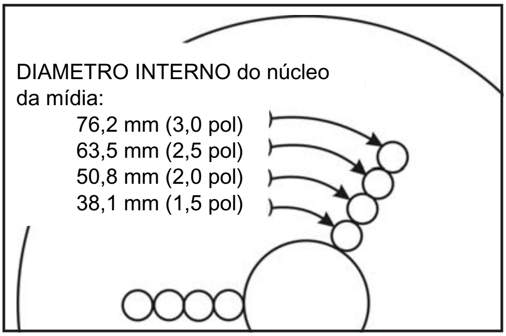
1. Abra as guias da mídia ao girar o botão ajustador da guia para trás.

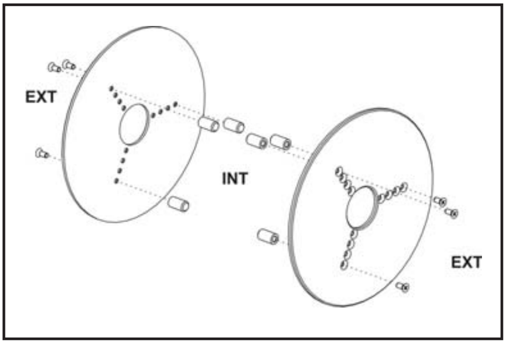
2. Passe a mídia pelas guias.

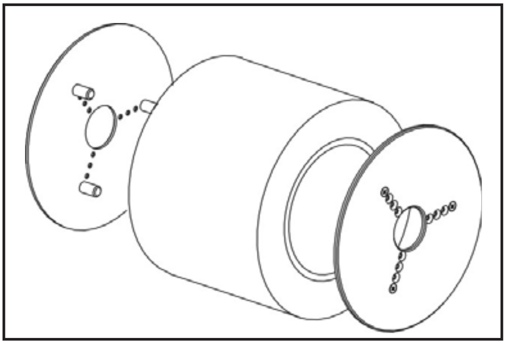
3. Feche as guias da mídia ao girar o botão ajustador da guia para a frente. Elas devem apenas tocar, sem restringir, as bordas da mídia.

4. A não ser que seja necessária a colocação de fita, feche a cobertura superior. Lembre-se de que é necessário liberar a trava da cobertura, abaixar a cobertura superior e pressioná-la para baixo até que as travas se encaixem.

Como usar as placas adaptadoras opcionais de mídia







Se se rolo de mídia possui um núcleo de diâmetro maior, pode ser usado um acessório para adaptar o núcleo aos prendedores de mídia.

1. Observe que posição se encaixará no diâmetro do núcleo da mídia.

2. Na placa do lado esquerdo, alinhe os prendedores com os parafusos e use uma chave de fenda Phillips pequena para apertá-los.

3. Na placa do lado direito, alinhe os prendedores com os parafusos e use uma chave de fenda Phillips pequena para apertá-los.

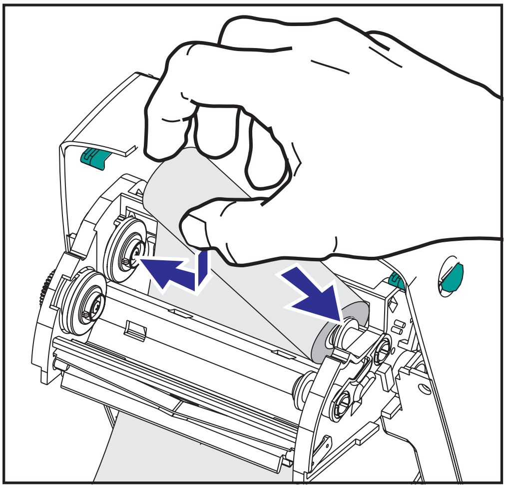
4. Alinhe as placas de modo que os prendedores fixem o núcleo do rolo e que o prensem como pinças.

5. Coloque o rolo no compartimento de mídia.

Colocação da fita

Utilize mídia de transferência térmica (que aceita cera e / ou resina transferida de uma fita) quando utilizar uma fita. Quando colocar a fita, instale o suprimento e os rolos de coleta e então aperte a fita ao carro.

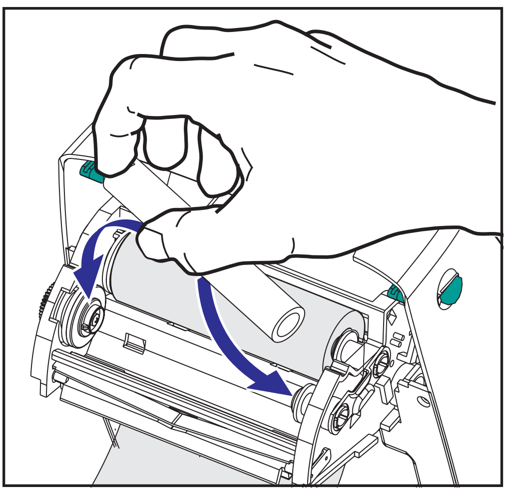
Instale o rolo do suprimento de fita



Antes de seguir estas instruções, prepare a fita ao remover a embalagem e ao puxar a fita adesiva para retirá-la.

1. Passe a mídia pelo carro.
2. Pressione o lado direito no eixo de suprimento.
3. Alinhe os entalhes na lateral esquerda e monte-a sobre o raio do eixo esquerdo.

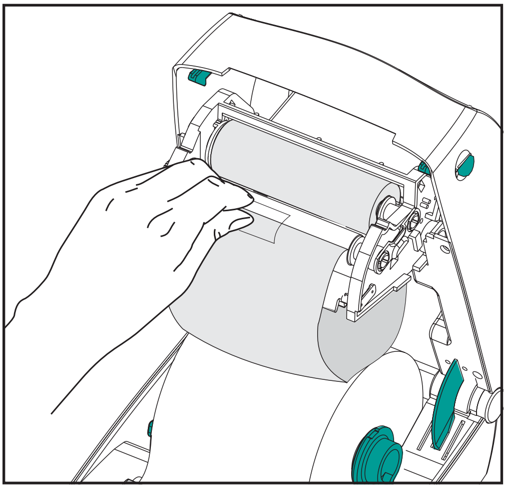
Instale o centro de coleta



1. Pressione o lado direito no eixo de coleta.
2. Alinhe os entalhes na lateral esquerda e monte-a sobre os raios do eixo esquerdo.

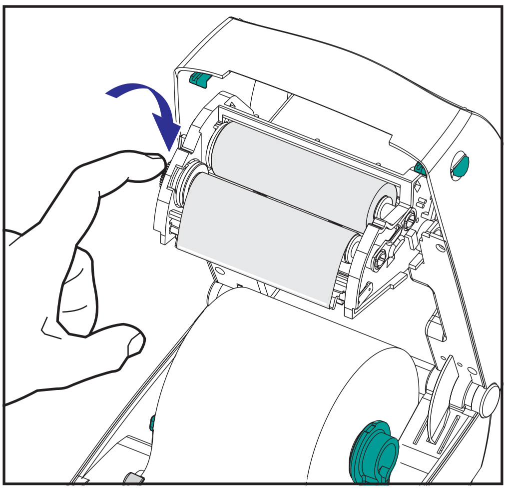
Você encontrará um centro de coleta de fita na caixa da embalagem. A seguir, use o centro de suprimento vazio para coletar o próximo rolo de fita.

Ligue e aperte a fita



Alinhe a fita de forma que seja puxada diretamente para o centro.

1. Ligue a fita ao centro de coleta. Utilize a fita adesiva nos novos rolos; ou então, utilize outra fita adesiva.



2. Gire a engrenagem de coleta de fita no sentido anti-horário (a parte superior move-se em direção à parte de trás) para remover qualquer folga da fita.

3. Feche a cobertura superior. Lembre-se de que é necessário liberar a trava da cobertura, abaixar a cobertura superior e pressioná-la para baixo até que as travas encaixem-se no lugar.

Controles do operador

Interruptor de energia

Pressione para cima para LIGAR (ON) ou para baixo para desligar (OFF) a impressora.

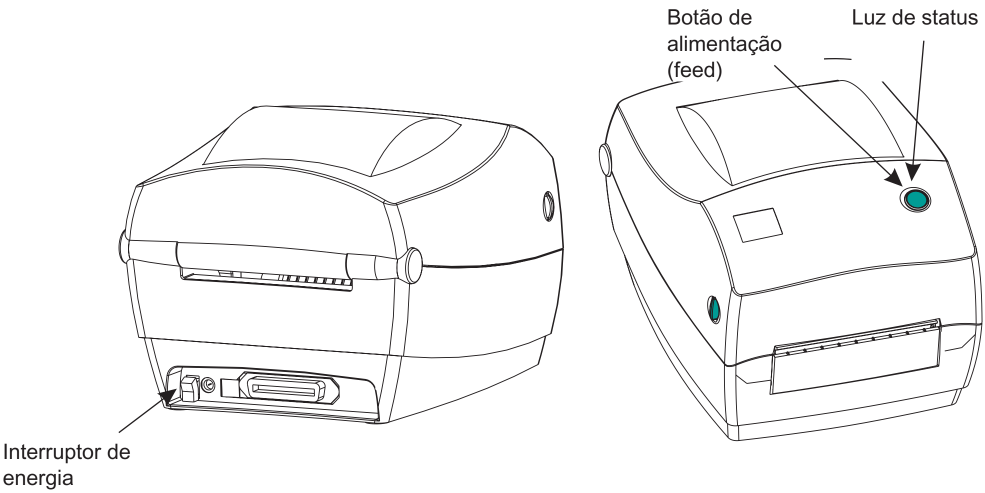
CUIDADO: A energia deve ser desligada antes da conexão ou desconexão das comunicações e dos cabos de energia.

Botão de alimentação (feed)

Força a impressora a alimentar (feed) uma folha de papel em branco. Retira a impressora de uma condição de "pausa". (A impressora é colocada em "pausa" por um comando de ZPL II ou por uma condição de erro.) Consulte a seção "O que a luz de status indica" na página 61. Utilize o botão de alimentação (feed) para consultar informações de configuração e status da impressora [consulte a seção "Modos do botão de alimentação (feed)" na página 70).

Luz de status

Funciona como um indicador de operações da impressora (consulte a seção "O que a luz de status indica" na página 61)



Impressão de uma folha de teste

```
PRINTER CONFIGURATION

Zebra Technologies
ZTC R2844-Z-200dpi

+10................. DARKNESS
+000................ TEAR OFF
TEAR OFF ........... PRINT MODE
NON-CONTINUOUS...... MEDIA TYPE
WEB................. SENSOR TYPE
THERMAL-TRANS....... PRINT METHOD
104 0/8 MM ......... PRINT WIDTH
1248................ LABEL LENGTH
39.0IN 988MM ..... MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED ...... USM COMM.
PARALLEL............ PARALLEL COMM.
RS232 .............. SERIAL COMM.
8600................ BAUD
8 BITS ............. DATA BITS
NONE................ PARITY
XON/XOFF............ HOST HANDSHAKE
NONE................ PROTOCOL
000................. NETWORK ID
NORMAL MODE ........ COMMUNICATIONS
<~> 7EH ............ CONTROL PREFIX
<^> 5EH ............ FORMAT PREFIX
<,> 2CH ............ DELIMITER CHAR
ZPL II ............. ZPL MODE
FEED................ MEDIA POWER UP
FEED................ HEAD CLOSE
DEFAULT............. BACKFEED
+020................ LABEL TOP
+0000............... LEFT POSITION
029................. WEB S.
068................. MEDIA S.
050................. RIBBON S.
050................. MARK S.
001................. MARK MED S.
062................. MEDIA LED
000................. RIBBON LED
081................. MARK LED
CS.................. MODES ENABLED
.................... MODES DISABLED
832 8/MM FULL ...... RESOLUTION
SP.814.B <- ..... FIRMWARE
V2.2.6.98.C......... HARDWARE ID
CUSTOMIZED.......... CONFIGURATION
1024..............R: RAM
0768..............E: ONBOARD FLASH
NONE................ FORMAT CONVERT
.................... TWINAX/COAX ID
NONE................ OPTION
NONE................ ZEBRA NET II
OEM400:Ver. 2.4F     RFID VERSION

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
```

Antes de conectar a impressora ao seu computador, certifique-se de que a impressora está funcionando corretamente. Imprima a configuração para fazer esse teste.

1. Certifique-se de que a mídia esteja colocada corretamente e de que a cobertura superior da impressora esteja fechada. Então, ligue a impressora caso esteja desligada.

2. Quando a luz de status permanecer acesa na cor verde, pressione a segure o botão de alimentação (feed) até que a luz de status pisque uma vez.

3. Solte o botão de alimentação (feed). A impressora imprime as informações de configuração na mídia disponível.

Caso não consiga realizar esta impressão, consulte a seção Resolução de problemas na página 61.

Conexão da impressora e do computador

Sua impressora contará com uma das duas combinações de interfaces:

- Universal Serial Bus (USB, barramento serial universal), paralela e serial
- USB, ethernet (com a utilização do ZebraNet® PrintServer II™ interno) e serial

Cada opção específica de interface - USB, paralela, Ethernet, serial - é discutida individualmente.

Deve-se adquirir o cabo de interface adequado necessário para a sua aplicação.

CUIDADO: Mantenha o interruptor de energia na posição desligado (OFF) quando conectar o cabo de interface. O conector cilíndrico (barrel connector) do suprimento de energia deve ser conectado ao receptáculo do suprimento de energia na parte traseira da impressora antes da conexão ou desconexão dos cabos de comunicação. A impressora cumpre as “Regras e Regulamentos” da FCC, Seção 15, para equipamentos da Classe B, com o uso de cabos para dados de seis pés totalmente isolados. O uso de cabos mais longos ou sem isolamento pode aumentar as emissões irradiadas acima dos limites da Classe B.

Requisitos do cabo de interface

Cabos para dados devem contar com isolamento total e com proteções metálicas ou de metal nos conectores. Cabos e conectores com isolamento são necessários para evitar irradiação e recepção de ruídos elétricos.

Para reduzir a recepção de ruídos elétricos no cabo:

Mantenha o comprimento dos cabos de dados o mais curto possível [recomenda-se um cabo de 1,83 m (6 pés)].

Não aperte os cabos de dados em um único feixe de fios juntamente com cabos de energia.

Não amarre os cabos de dados juntamente com fios de energia em conduítes.

Requisitos da interface USB

O barramento Universal Serial Bus (versão 1.1) oferece uma interface de alta velocidade compatível com o hardware existente em seu PC. O design "plug and play" do barramento USB torna fácil a instalação. Diversas impressoras podem compartilhar uma única porta ou um único hub USB.

Requisitos da interface paralela

O cabo necessário (recomenda-se um cabo compatível com o padrão IEEE 1284) deve contar com um conector padrão paralelo de 36 pinos em uma extremidade, ligado em uma porta paralela localizada na parte traseira da impressora. A outra extremidade do cabo da interface paralela liga-se ao conector da impressora no computador principal (host).

Para verificar o leiaute dos pinos, consulte a página 72.

Requisitos da interface ethernet

A opção de rede ethernet oferece capacidades de rede que podem ser utilizadas em diversas soluções de impressão para Internet / intranet. Após a colocação de mídia e o fechamento da cobertura superior, pode-se pressionar o botão de teste ao lado do conector na parte traseira da impressora para obter uma etiqueta de configuração ethernet.

Consulte a documentação ZebraNet® PrintServe II™ para obter informações de redes Ethernet e o Guia de Operações para obter detalhes em relação a esta interface.

Requisitos da interface serial

O cabo padrão deve contar com um conector macho de nove pinos do tipo "D" (DP-9P) em uma extremidade, ligado à porta serial (DB-9S) correspondente localizada na parte traseira da impressora. A outra extremidade do cabo da interface de sinal liga-se à porta serial no computador principal (host). Dependendo dos requisitos específicos da interface, um cabo de modem nulo será provavelmente utilizado.

Para verificar o leiaute dos pinos, consulte a página 74.

Comunicações com a impressora

Comunicações por meio do barramento Universal Serial Bus (USB)

A impressora é um dispositivo terminal quando estiver utilizando uma interface universal serial bus. Consulte as especificações do barramento Universal Serial Bus para obter detalhes em relação a esta interface.

Comunicação por meio de interface paralela

Ao utilizar a porta paralela, normalmente não é necessária nenhuma configuração após a ligação do cabo. Caso encontre algum problema, consulte o guia do usuário fornecido com seu computador.

Comunicações por meio do ZebraNet® PrintServer II™ interno

Consulte a documentação ZebraNet® PrintServe II™ para obter informações de redes Ethernet e o Guia de Operações para obter detalhes em relação a esta interface.

Comunicações seriais

As comunicações seriais entre a impressora e o computador principal (host) podem ser configuradas por meio da sincronização autobaud ou do comando ^SC.

Autobaud

A sincronização autobaud permite que a impressora combine automaticamente os parâmetros de comunicação do computador principal (host). Para utilizar a configuração autobaud:

1. Pressione e segure o botão de alimentação (feed) até que a luz indicadora (LED) de status verde pisque uma vez, duas vezes e então três vezes.

2. Enquanto a luz indicadora (LED) de status pisca, envie um comando de formato ZPL II para a impressora.

3. Quando a impressora e o host são sincronizados, o LED muda para a cor verde permanente. (Nenhuma etiqueta será impressa durante a sincronização autobaud.)

Comando ^SC

Utilize o comando de configuração de comunicações (^SC) para alterar as configurações de comunicação na impressora.

1. Com o computador principal (host) configurado de acordo com as configurações da impressora, envie um comando ^SC para alterar as configurações desejadas na impressora.
2. Altere as configurações do computador principal (host) para que correspondam às novas configurações da impressora.

Consulte o guia de programação ZPL II para obter informações a respeito deste comando.

Reconfiguração dos parâmetros seriais padrão

Para reconfigurar os parâmetros de comunicação na impressora para os padrões da fábrica (9.600 baud, comprimento de palavra de 8 bits, sem paridade, 1 bit de parada, e XON / XOFF), execute os procedimentos abaixo:

1. Pressione e segure o botão de alimentação (feed) até que a luz indicadora (LED) de status verde pisque uma vez, duas vezes e então três vezes.
2. Enquanto a luz indicadora (LED) de status pisca rapidamente nas cores âmbar e verde, pressione o botão de alimentação (feed).

Ajuste da largura de impressão

Deve-se calibrar a largura de impressão quando:

- Utilizar a impressora pela primeira vez.
- Existe possibilidade de alteração da largura da mídia.

A largura de impressão pode ser configurada por meio da seqüência de cinco sinais intermitentes nos “Modos do botão de alimentação (feed)” (consulte a página 70) ou consulte as instruções para o comando de largura de impressão (^PW) (consulte seu guia de programação ZPL II).

Ajuste da qualidade de impressão

A qualidade de impressão é influenciada pela temperatura da cabeça de impressão, pela velocidade da mídia e pelo tipo de mídia utilizado. Só a realização de testes permitirá a escolha da melhor opção para sua aplicação.

A configuração de contraste relativo é controlada por meio da seqüência de seis sinais intermitentes nos “Modo do botão de alimentação (feed)” (consulte a página 70) ou pelo comando de configuração de contraste ZPL II (~SD) (siga as instruções no guia de programação ZPL II).

Caso perceba que a velocidade da impressão deve ser ajustada, consulte as instruções a respeito do comando de taxa de impressão (^PR) no guia de programação ZPL II.

Operação e opções

Esta seção vai ajudá-lo a aproveitar ao máximo a sua impressora.

É necessário utilizar programação para controlar várias funções da impressora. Alguns exemplos:

- O comando ~JL controla o comprimento da etiqueta.
- O comando ^XA^MTD^XZ altera o modo de impressão para térmico direto; O comando ^XA^MTT^XZ altera o modo de impressão para transferência térmica.

Para obter informações detalhadas a respeito da criação de etiquetas com o uso do ZPL II, consulte o guia de programação ZPL II ou visite nosso website no endereço www.zebra.com. Para aumentar a qualidade de impressão, pode ser necessário alterar a velocidade e a densidade de impressão para atingir os resultados desejados. O driver de impressora do aplicativo permite o controle da velocidade e do calor (densidade).

Impressão térmica



A cabeça de impressão se aquece durante a impressão. Para evitar danos à cabeça de impressão e o risco de ferimentos, evite tocar a cabeça de impressão. Use apenas a caneta de limpeza para realizar a manutenção.



A descarga de energia eletrostática que se acumula na superfície do corpo humano ou de outras superfícies pode danificar ou destruir a cabeça de impressão ou os componentes elétricos utilizados neste dispositivo. Siga os procedimentos contra energia estática ao trabalhar com a cabeça de impressão ou com os componentes eletrônicos sob a cobertura superior.

Deve-se utilizar a mídia correta para o tipo de impressão necessária. Ao imprimir sem uma fita, deve-se utilizar mídia térmica direta. Ao utilizar uma fita, deve-se utilizar mídia de transferência térmica. O sensor de fita da impressora detecta o movimento da agulha do suprimento.

Reposição de materiais

Caso as etiquetas ou a fita cheguem ao fim durante a impressão, deixe a impressora ligada durante a recarga (perda de dados pode ocorrer se a impressora for desligada). Após a colocação de um novo rolo de etiquetas ou fita, a impressora piscará duas vezes na cor verde até o botão de alimentação (feed) ser pressionado para o reinicio.

Colocação de uma nova fita de transferência

Caso a fita acabe durante a impressão, o indicador piscará na cor vermelha e a impressora esperará pela colocação de um novo rolo.

1. Mantenha a energia ligada ao trocar a fita.
2. Abra a cobertura superior e, em seguida, corte a fita usada para remover os centros.
3. Coloque um novo rolo de fita. Se necessário, consulte novamente as etapas de colocação da fita.
4. Feche a cobertura superior.
5. Pressione o botão de alimentação (feed) para reiniciar a impressão.

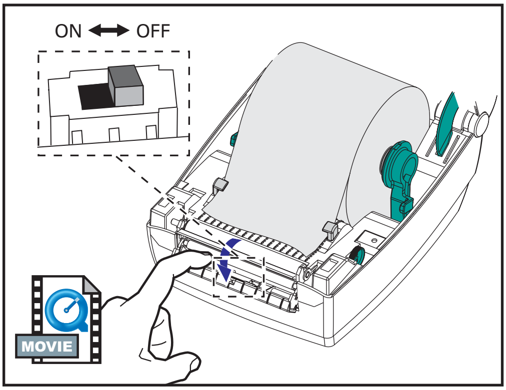
Substituição de uma fita de transferência parcialmente usada

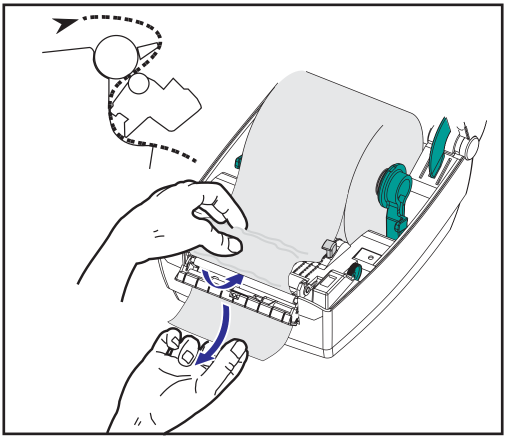
Para remover uma fita de transferência usada, execute as etapas a seguir.

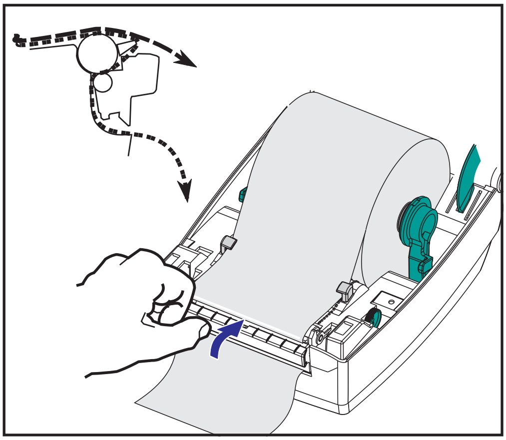
1. Corte a fita, soltando-a do rolo de coleta.
2. Remova o rolo de coleta e descarte a fita usada.
3. Remova o rolo de suprimento e cole a extremidade de qualquer fita nova com fita adesiva para evitar que se desenrole.

Quando reinstalar um rolo de suprimento parcialmente usado, prenda a extremidade com uma fita adesiva no rolo de coleta vazio.

Impressão no modo de descolamento







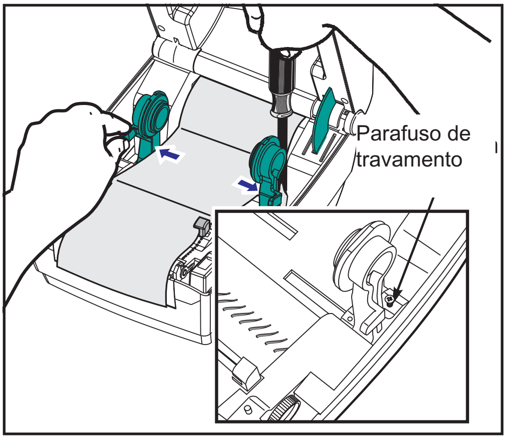
O distribuidor opcional permite a impressão no “modo de descolamento” por meio do qual o revestimento da etiqueta segue um caminho diferente e as etiquetas são apresentadas uma de cada vez para a colocação subseqüente.

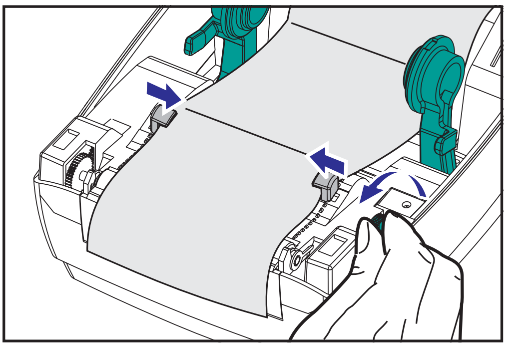
Antes de utilizar o modo de descolamento, deve-se enviar os comandos de programação ^XA^MMP^ZZ ^XA^JUS^XZ para a impressora. Consulte seu manual do programador ZPL II.

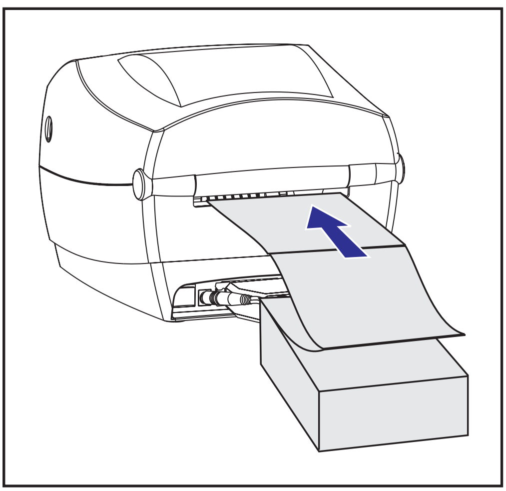
1. Remova diversas etiquetas do material de revestimento.
2. Abra a cobertura superior.
3. Abra a porta de distribuição.
4. Ligue o sensor de alimentação de etiqueta.
5. Insira o revestimento na frente da barra de descolamento e atrás do rolete de descolamento.
6. Feche a porta de distribuição.
7. Feche a cobertura superior.
8. Pressione o botão de alimentação (feed) para fazer avançar a etiqueta.

Durante a impressão, a impressora descolará o revestimento e apresentará uma única etiqueta. Retire a etiqueta da impressora para permitir a impressão da próxima etiqueta.

Impressão em mídia dobrada no formato fólio







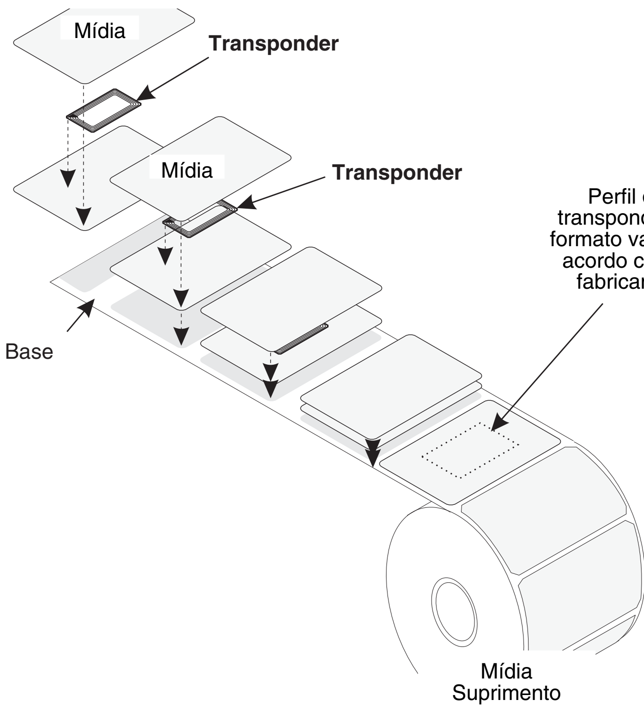
A impressão em mídia dobrada no formato fólio requer o ajuste de ambos os prendedores de mídia e das guias de mídia na posição.

1. Abra a cobertura superior.
2. Utilizando uma amostra da sua mídia, ajuste os prendedores de mídia de acordo com a largura. Os prendedores devem apenas tocar, sem restringir, as bordas da mídia.
3. Aperte o parafuso utilizando uma pequena chave Phillips Nº 1.
4. Utilizando uma amostra da sua mídia, ajuste as guias de acordo com a largura da mídia. As guias devem apenas tocar, sem restringir, as bordas da mídia.
5. Insira a mídia através da fenda na parte traseira da impressora.
6. Passe a mídia entre os prendedores e através das guias.
7. Feche a cobertura superior.

Diretrizes RFID

A Impressora e Codificadora de Etiquetas Smart Zebra R2844-Z serve como uma ferramenta dinâmica tanto para a impressão, quanto para a programação de etiquetas e tags do tipo smart. Essas etiquetas e tags normalmente são compostas de dois componentes, uma media e um transponder RFID (identificação por freqüência de rádio).

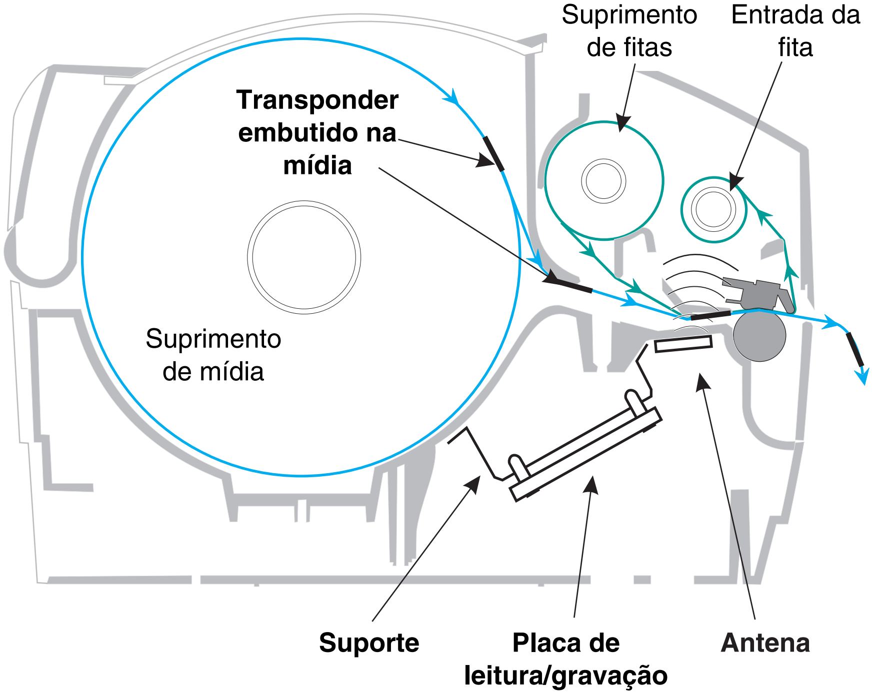
- A mídia é composta de material sintético ou de papel que pode ser impresso com técnicas de impressão direta térmica ou de transferência térmica. A mídia é normalmente feita dos mesmos materiais e adesivos usados por uma impressora de códigos de barras convencional.
- O transponder é normalmente composto de uma bobina de antena que é aderida a um chip de circuito integrado (IC). O IC contém os drivers, codificadores, decodificadores e a memória. No mínimo, o transponder possui uma memória que pode ser lida, ao passo que a grande maioria também têm memórias que podem ser programadas pelo usuário.



A comunicação entre o tag RFID e a impressora é estabelecido quando o transponder se alinha com a antena da impressora.

OBSERVAÇÃO: A posição do transponder, antes da codificação/decodificação, é crítica. A melhor posição do transponder varia com o tamanho da bobina da antena e com o tipo de RFID IC usado. É também muito importante usar mídia e tags que foram especificamente projetados para uso com esta impressor. A falta disso pode resultar na impossibilidade de se ler ou programar os tags RFID embutidos.

A impressão e a programação das etiquetas smart é administrada por meio do uso da linguagem de programação da impressora Zebra, o ZPL. A impressora segmenta os comandos de linguagem ZPL em RFID e relacionados com a impressão. A impressora executará primeiro os comandos RFID, e em seguida, aqueles para a impressão de códigos de barras e texto. Cada transponder tem blocos de memória endereçável que recebem gravações e que são lidos por meio de comandos ZPL. Muitos transponders também contém um número de série ou de identidade exclusivo pré-programado. Os comandos ZPL também proporcionam recursos para a administração de exceções, como a definição de números de tentativas de leitura/gravação antes de declarar que o transponder está com defeito.

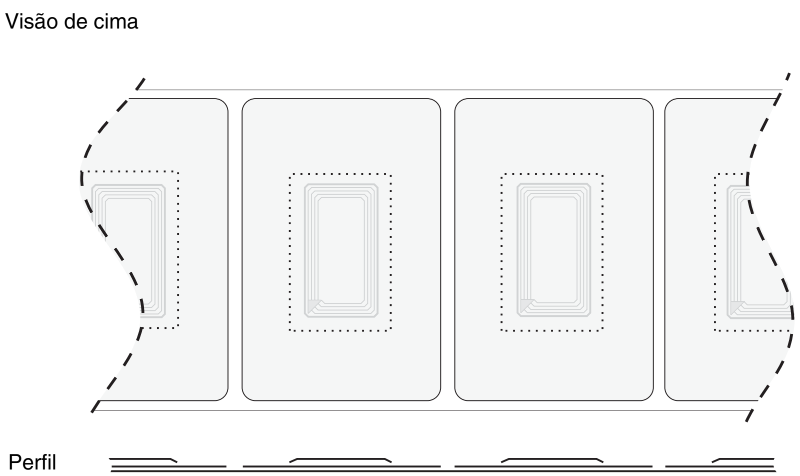


Se um tag RFID for declarado defeituoso (falha de programação correta ou impossibilidade de ser detectado), a impressora o ejeta e imprime a palavra "void" (nulo) ao longo de toda a etiqueta (ver amostras na página). Se o problema persistir, este processo — usando os mesmos dados e formato — continuará de um a dez tags; o usuário configura o número de tentativas usando um parâmetro no comando RFID Setup (^RS). Após a ejeção do último tag, a impressora remove o formato do cliente da fila de impressão, e prossegue com o próximo formato (se houver um outro formato no buffer).

Qualidade de impressão pelo transponder

Há uma área elevada em cada etiqueta imediatamente em torno do local do chip IC onde a impressora pode imprimir com baixa qualidade.

Projete sua etiqueta impressa em torno do local onde fica o chip no tipo de etiqueta aprovada do tipo smart que você selecionar. Para obter os melhores resultados, não imprima códigos de barras diretamente sobre o transponder. Se estiver em dúvida, verifique a qualidade da impressão e ajuste o formato da etiqueta, ou obtenha etiquetas do tipo smart com uma localização alternativa do transponder.



Transponders suportados

Use transponders especificamente aprovados para uso com a impressora R2844-Z. A falta disso pode resultar na impossibilidade de se ler ou programar os tags RFID embutidos. Para obter uma lista atualizada de transponders aprovados, entre em contato com a Zebra Technologies Corporation ou visite o site (http://www.rfid.zebra.com). Conforme novos transponders se tornem disponíveis comercialmente, a Zebra os avaliará para verificar a compatibilidade com a impressora R2844-Z.

CUIDADO: A função de uma etiqueta smart codificada em uma aplicação depende de fatores como onde a etiqueta é colocada em um item (como uma caixa ou um pallet), além do conteúdo dos itens (como metais ou líquidos). Entre em contato com o seu fornecedor de leitoras externas de RFID para obter ajuda com esses tipos de assuntos. A Zebra somente pode prover suporte em assuntos relacionados com a impressão e a codificação de etiquetas tipo smart.

Normas de transmissão e de identificação

ISO-15693

A ISO-15693 é uma norma internacional para dispositivos de RFID de 13.56 MHz. Como é uma norma pública, tags e circuitos integrados podem ser produzidos por uma grande quantidade de fabricantes. A norma atual estipula que os fabricantes podem configurar a memória de vários modos (até 256 blocos compreendendo um tamanho de bloco de até 256 bits (32 bytes)). A norma também estipula que um fabricante poderá ou não usar os métodos recomendados de leitura e gravação no tag conforme estipulado na norma. Por esses motivos, a impressora pode não ser compatível com os transponders de norma ISO-15693 de todos os fabricantes. Entre em contato com o seu representante de assistência técnica para obter uma lista da lista mais atualizada de fabricantes de transponders ISO-15693 suportados.

Para obter mais informações, veja o site da International Standards Organization em:

http://www.iso.org

Electronic Product Code™ (EPC™)

O Electronic Product Code™ (EPC™) is é uma norma de numeração de produtos que pode ser usada para identificar um grande número de itens usando a tecnologia RFID. O formato EPC contém 12 bytes (96-bits) de dados que definem o fabricante, o produto, e seu número de série. O EPC pode se conectar a um banco de dados on-line, proporcionando um meio seguro de compartilhar informações específicas de produtos ao longo da cadeia de suprimento.

Para obter mais informações, veja o site da EPCglobal em:

http://www.epcglobalinc.org

Fabricantes e marcas

Em sua impressora, é possível usar as seguintes marcas de transponders:

- Texas Instruments® Tag-it™
- Philips® I•Code
- Inside Technologies Picotag® 2K
- Infineon Technologies® my-d vicinity

Transponders Texas Instruments® Tag-it™

Os transponders da Texas Instruments são dispositivos de RFID de alta freqüência (13,56MHz). Cada transponder tem 256 bits de memória. Os dados são segmentados em blocos de 4 bytes (32-bits) que são endereçáveis exclusivamente, para um total de 8 blocos. Cada bloco de memória é bloqueável com o uso de uma função de proteção contra a gravação durante o processo de gravação.

Blocos do Texas Instruments Tag-it™		
Bloco Nº	Descrição	Bytes
0	Dados do usuário	32 Usuário
1	Dados do usuário	
2	Dados do usuário	
3	Dados do usuário	
4	Dados do usuário	
5	Dados do usuário	
6	Dados do usuário	
7	Dados do usuário	

Texas Instruments ISO15693				
Bloco Nº	Número do byte em um bloco			
	0-7	8-15	16-23	24-31
1	Dados do usuário (2048 bits)			
2				
3				
...				
62				
63				
64				
1	Número identificador exclusivo (64 bits)			
2				
Identificador do formato de armazenagem de dados	Configuração do aplicativo			
Identificador da família do aplicativo				
Versão IC		Programado de fábrica		

Transponders Philips® I•Code

Os transponders da ICode da Philips são dispositivos de RFID de alta freqüência (13,56 MHz). Cada transponder tem 512 bits de memória. Os dados são segmentados em blocos de 4 bytes (32-bits) que são endereçáveis exclusivamente, para um total de 16 blocos. Cada bloco de memória é bloqueável com o uso de uma função de proteção contra a gravação durante o processo de gravação. Os primeiros dois blocos de dados (bloco 0 e 1) são pré-programados, não-alteráveis são usados para armazenagem de um número de série exclusivo de 64 bits. Os dois próximos blocos, (blocos 2 e 3) são usados para armazenagem das informações de configuração; o bloco 4 é usado para a identificação da família ou do aplicativo e os blocos 5 a 15 são livres para uso do aplicativo do usuário. Se você estiver usando esses transponders para uso próprio e não precisar de códigos universais de funções especiais ou de família, é possível programar os blocos 3 até 15.

<table>
<tr><th colspan="3">Blocos Philips I•Code</th></tr>
<tr><th>Block #</th><th>Descrição</th><th>Bytes</th></tr>
<tr><td>0</td><td rowspan="2">Número de série (protegido contra a gravação)</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Bloco de proteção contra a gravação (Cuidado)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Bloco de função especial</td><td rowspan="2">8 Opcional</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Código de família</td></tr>
<tr><td>5</td><td rowspan="11">Dados do usuário</td><td rowspan="11">40 User</td></tr>
<tr><td>6</td></tr>
<tr><td>7</td></tr>
<tr><td>8</td></tr>
<tr><td>9</td></tr>
<tr><td>10</td></tr>
<tr><td>11</td></tr>
<tr><td>12</td></tr>
<tr><td>13</td></tr>
<tr><td>14</td></tr>
<tr><td>15</td></tr>
</table>

OBSERVAÇÃO: Os bits no bloco 2 determinam as próprias condições de acesso à gravação e parta cada bloco remanescente. É possível deixar os blocos 2 até 15 abertos ou é possível protege-los contra a gravação. Blocos protegidos contra a gravação (incluindo o bloco 2) nunca mais poderão ser gravados desde o momento do bloqueio.

Philips I•Code ISO15693				
Bloco Nº	Número do byte em um bloco			
	0	1	2	3
-4	Exclusivo Identificador 0	Exclusivo Identificador 1	Exclusivo Identificador 2	Exclusivo Identificador 3
-3	Exclusivo Identificador 4	Exclusivo Identificador 5	Exclusivo Identificador 6	Exclusivo Identificador 7
-2	interna-mente usado	Vigilância de artigos eletrônicos	Identificador da família do aplicativo	Identificador do formato de armazenagem de dados
-1	Condições de acesso à gravação			
	00	00	00	00
0	Dados do usuário			
1				
2				
...				
26				
27				

Transponders Inside Technologies Picotag®

Os transponders Picotag® da Inside Technologies são dispositivos de RFID de alta freqüência (13,56MHz). Cada transponder tem 2048 bits de memória. Os dados são segmentados em blocos de 8 bytes (64-bits) que são endereçáveis exclusivamente, para um total de 31 blocos. Os blocos 6 a 12 são bloqueáveis com o uso de uma função de proteção contra a gravação durante o processo de gravação. O primeiro bloco de dados (bloco 0) é pré-programado e usado para armazenar um número de série exclusivo de 64 bits. Os próximos dois blocos (blocos 1 e 2) são usados para armazenar as informações de configuração; os blocos 3 a 31 são livres para aplicativos do usuário.

<table>
<tr><th colspan="9">Picotag® 2K da Inside Technologies</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Bloco Nº</th><th colspan="8">Número do byte em um bloco</th></tr>
<tr><th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th></tr>
<tr><td>0</td><td colspan="8">Número de série(64 bits)</td></tr>
<tr><td>1</td><td>FFh</td><td colspan="2">Aplicativo Área OTP de 16 bits</td><td>Trava de proteção contra a gravação</td><td>Botão de sintonia</td><td>1Fh</td><td>E.A.S.</td><td>Fusíveis</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="8">Área de emissão de aplicação</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="8" rowspan="3">Área de aplicação</td></tr>
<tr><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="8" rowspan="7">Área de aplicação bloqueável contra a gravação</td></tr>
<tr><td>7</td></tr>
<tr><td>8</td></tr>
<tr><td>9</td></tr>
<tr><td>10</td></tr>
<tr><td>11</td></tr>
<tr><td>12</td></tr>
<tr><td>13</td><td colspan="8" rowspan="3">Área de aplicação</td></tr>
<tr><td>...</td></tr>
<tr><td>31</td></tr>
</table>

Transponders my-d vicinity da Infineon Technologies®

Os transponders my-d vicinity da Infineon Technologies® são dispositivos de RFID de alta freqüência (13,56MHz). Cada transponder tem 10,000 bits de memória. Os dados são segmentados em 128 páginas onde cada página tem 8 bytes de armazenamento de dados e 2 bytes de armazenagem administrativa.

Infineon Technologies® 10K ISO15693								
Bloco Nº	Número do byte em um bloco							
	0	1	2	3	4	5	6	7
0	Número exclusivo de identidade — Apenas leitura							
1	Informações sobre o fabricante — Apenas leitura							
2								
3	Dados do usuário							
4								
...								
7E								
7F								

Infineon Technologies® 2K ISO 15693								
Bloco Nº	Número do byte em um bloco							
	0	1	2	3	4	5	6	7
0	Número exclusivo de identidade — Apenas leitura							
1	Informações sobre o fabricante — Apenas leitura							
2								
3	Dados do usuário							
4								
...								
1E								
1F								

Comandos ZPL II para RFID

A programação válida requer que as instruções da impressora iniciem-se com o comando Start Format (^XA) e que terminem com o comando End Format (^XZ); eles são respectivamente os parênteses de abertura e conclusão de um formato de etiqueta.

Esta sub-seção descreve os comandos relacionados com RFID:

- ^WT – Gravar Tag
- ^RT – Ler Tag
- ^RS – Configuração de RFID
- ^RI – Obter ID de Tag RFID
- ^RE – Habilitar /Desabilitar Bit de Vigilância do Item

^ WT – Gravar Tag

O formato para a instrução ^WT: **^WTb,r,m,w,f,v**

onde os parâmetros são:

b = número do bloco
Valor default: 0
Outros valores: 1 até n, onde n é o número máximo de blocos para o tag

Este é o número do bloco inicial. Se o usuário enviar mais de um bloco de dados, ele transbordará para o próximo bloco. Se o usuário transbordar o bloco e os blocos subseqüentes causarem erros (proteção contra a gravação, além da faixa, etc.), a gravação será abortada, mas os blocos já gravados não reverterão para seu conteúdo original. Cabe ao usuário garantir que os blocos não seja acidentalmente sobre-gravados.

r = novas tentativas
Valor default: 0
Outros valores: 1 a 10, número de novas tentativas

m = movimento
Valor default: 0 (alimentar a etiqueta após gravação)
Outros valores: 1 (nenhuma alimentação após a gravação, outro ZPL pode causar uma alimentação)

w = proteção contra a gravação
Valor default: 0 (NÃO protegido contra gravação)
Outros valores: 1 (proteção contra gravação)

f = formato de dados
Valor default: 0 (ASCII)
Outros valores: 1 (Hexadecimal)

v =

Não usado para esta impressora.

Se houver um erro nos dados para o transponder, a impressora age de acordo com o parâmetro de administração do erro do comando RFID Setup (^RS).

^RT – Ler Tag

O formato para a instrução ^RT é: **^RT#,b,n,f,r,m,s**

onde os parâmetros são:

\# = número a ser atribuído ao campo
Valor default: 0
Outros valores: 1 até 9999

b = número do bloco inicial
Valor default: 0
Outros valores: 1 até n, onde n é o número máximo de blocos para o tag

n = número de blocos a serem lidos
Valor default: 1
Outros valores: 2 até n, onde n é o número máximo de blocos menos o número do bloco inicial. Em outras palavras, se o tag tem 8 blocos (começando com o bloco 0) e você está começando com o bloco 6, n pode ser 2. Isso lhe daria as informações do bloco 6 e do bloco 7.

f = formato
Valor default: 0 ASCII
Outros valores: 1 Hexadecimal

r = novas tentativas
Valor default: 0
Outros valores: 1 a 10, número de novas tentativas

m = movimento
Valor default: 0 (alimentar a etiqueta após gravação)
Outros valores: 1 (nenhuma alimentação após a gravação, outro ZPL pode causar uma alimentação)

s =
Valor default: 0 (byte menos significativo antes)
Outros valores: 1 (byte mais significativo antes)

Exemplo: Isso lê um bloco de um tag, e o imprime em uma etiqueta:

```
^XA
^RS1,0^FS
^FO20,120^A0N,60^FN1^FS
^FO20,100^A0N,20^FN2^FS
^RT1,7,3,0,5,0,0^FS
^RT2,2,2,0,5,0,0^FS
^XZ
```

O primeiro comando ^RT detecta automaticamente o tipo do tag, começando no bloco 7, lê três blocos de dados em formato ASCII. Tentará o comando novamente 5 vezes, se necessário. Uma etiqueta “nula” será gerada se a leitura não obtiver sucesso após ‘r’ novas tentativas. A leitura dos dados irá para o local ^FN1 do formato rechamado.

O segundo ^RT detecta automaticamente o tipo do tag, começando no bloco 2, lê dois blocos de dados em formato ASCII. Há até cinco novas tentativas. A leitura dos dados irá para o local ^FN1 do formato rechamado.

É possível devolver dados ao host com o comando Verificação do host (^HV). Consulte o manual ZPL II para obter mais informações sobre este comando.

^ RS – Configuração de RFID

Use este comando para configurar a operação RFID e a administração de erros. É possível mover o tag para uma área real para leitura ou gravação.

O formato para a instrução ^RS é: **^RSt,p,v,n,e**

onde os parâmetros são:

t = tipo de tag

Valor default: 1 –Detecção automática (determina automaticamente o tipo de tag, por meio da pesquisa do tag

Outros valores:

2- Tags Texas Instruments Tag-it™
3- Tags Philips I•Code
4- Inside Technologies Picotag® 2K
5- Tag ISO 15693 (ver observação)
6- Tag EPC (13.56 MHz)

p = posição leitura/gravação de um transponder em um eixo vertical (eixo Y) em linhas de dots da parte superior da etiqueta.

Valor default: comprimento da etiqueta menos oito linhas de dots

Outros valores: zero até o comprimento da etiqueta

Definir para zero (0) para que a mídia não se mova; isto é, o transponder já está na área real

v = comprimento da impressão nula nas linhas de dots verticais (eixo Y).

Valor default: comprimento da etiqueta

Outros valores: zero até o comprimento da etiqueta

n = número de etiquetas a tentar em caso de falha de leitura/codificação

Valor default: 3

Outros valores: 1 a 10, número de etiquetas

e = administração de erros

Valor default: 'N' (nenhuma ação)

Outros valores:

'P'- pausa da impressor
'E'- impressora entra em modo de erro

^RS – Configuração de RFID (continuação)

Se as novas tentativas de ler/codificar excederem o número definido pelo parâmetro “n”, um erro será enviado ao host como uma mensagem não-solicitada. Para controlar a mensagem não-solicitada, use os comandos ZebraNet Alert (^SX e ^SQ) e defina o parâmetro “tipo de condição” para “P.”

OBSERVAÇÃO: Cuidado a usar essa função em combinação com ^RI (leitura do número de identificação exclusivo) ou ^RT (leitura de dados de tag). Problemas podem ocorrer se os dados lidos do tag forem ser impressos na etiqueta. Quaisquer dados lidos do transponder devem ser posicionados para serem impressos acima da posição de leitura/gravação. A falta de assim fazer evitará os dados lidos de serem impressos na etiqueta ou tag.

^ RI – Obter ID de Tag RFID

O formato para a instrução ^RI é: **^RI#,f,r,m**

onde os parâmetros são:

\# = número do campo para armazenar a ID exclusiva
Valor default: 0
Outros valores: 1 até 9999

f = formato
Valor default: 0- 0- MSB primeiro para ISO15693. LSB primeiro em outros tags.
Outros valores: 1- LSB primeiro para ISO15693. MSB primeiro em outros tags.

r = novas tentativas
Valor default: 0
Outros valores: 1 a 10, número de tentativas

m = motion
Valor default: 0 (alimentação)
Outros valores: 1 (nenhuma alimentação)

A impressora lê a ID do tag para que possa ser impressa ou devolvida ao host usando o comando de Verificação de host (^HV).

^ RI – Obter ID de Tag RFID (continuação)

O exemplo abaixo lê o número de ID/ de série exclusivo de um tag, e o imprime em uma etiqueta:

```
^XA
^FO100,100^A0N, 60^FN0^FS
^RI0^FS
^FD ^FS
^XZ
```

^ RE – Habilitar /Desabilitar Bit de Vigilância do Item

Use este comando para definir o bit de Vigilância eletrônica de item (E.A.S.). Este comando não tem efeito nos transponders (como no Texas Instruments ISO 15693) que não suportam capacidades de E.A.S.

O formato para a instrução ^RE é: **^REt,r**

onde os parâmetros são:

t = sdefinir o bit E.A.S.
Valor default: 'n' (esabilitar E.A.S.)
Outro valor: 'y' (Habilitar E.A.S.)

r = novas tentativas
Valor default: 0
Outros valores: 0 a 10, número de novas tentativas

Exemplos de programação de RFID

ZPL II™ é a linguagem de programação Zebra para o projeto de etiquetas da Zebra Technologies Corporation. ZPL II permite que se crie uma ampla variedade de etiquetas desde as que são muito simples, até as mais complexas, incluindo texto, códigos de barras e figuras.

Esta sub-seção não pretende ser uma introdução a ZPL II. Se você for um novo usuário de ZPL II, peça uma cópia do Guia de Programação de ZPL II ou visite o endereço da Internet http://support.zebra.com e selecione o botão Documentation para baixar o Guia.

Como enviar comandos ZPL para a impressora

Para a sua programação, faça o seguinte:

1. Configure e ligue a impressora.
2. Use qualquer processador ou editor de textos capaz de criar arquivos exclusivamente de ASCII (por exemplo, Microsoft Word® e salve-os como um arquivo .txt) e digite o formato da etiqueta exatamente como mostrado no formato de amostra a seguir.
3. Salve o arquivo em um diretório para uso futuro. Use a extensão ".zpl".
4. Copie o arquivo para a impressora.

   Da janela de comando do DOS, use o comando "COPY" para enviar um arquivo para a impressora Zebra. Por exemplo, se seu nome de arquivo for format1.zpl, digite, "COPY FORMAT 1.ZPL XXXX", onde "XXXX" é a porta à qual a impressora Zebra está conectada, por exemplo, "LPT1."
5. Compare seus resultados com aqueles exibidos. Se a impressão não parecer com a exibida aqui, confirme que o arquivo criado é idêntico ao formato exibido, e repita o procedimento de impressão. Se nada for impresso, consulte a seção "Como iniciar" na página 7 para certificar-se que seu sistema está configurado corretamente, ou consulte a seção "Solução de problemas" na página 61.

Nº de linha	Digite este formato de etiqueta	Impressão resultante
1.	**^XA**	**ZEBRA** **5A65627261000000**
2.	**^WT6^FDZebra^FS**	
3.	**^FO100,100^A0n,60^FN0^FS**	
4.	**^FO100,200^A0n,40^FN1^FS**	
5.	**^RT0,6,2^FS**	
6.	**^RT1,6,2,1**	
7.	**^XZ**	

Linha 1 Indica o início da formatação da etiqueta.

Linha 2 Grava os dados “Zebra” no bloco 6 para o tag (um byte transbordará para o bloco 7, pois temos 4 bytes/bloco.

Linha 3 Imprima o campo ‘0’ no local 100,100. ^FN0 é substituído pelo que lemos na linha nº 5.

Linha 4 Imprima o campo ‘1’ no local 100,200. ^FN1 é substituído pelo que lemos na linha nº 6.

Linha 5 Leia o tag no campo número 0, começando no bloco 6, durando 2 blocos em formato ASCII (default).

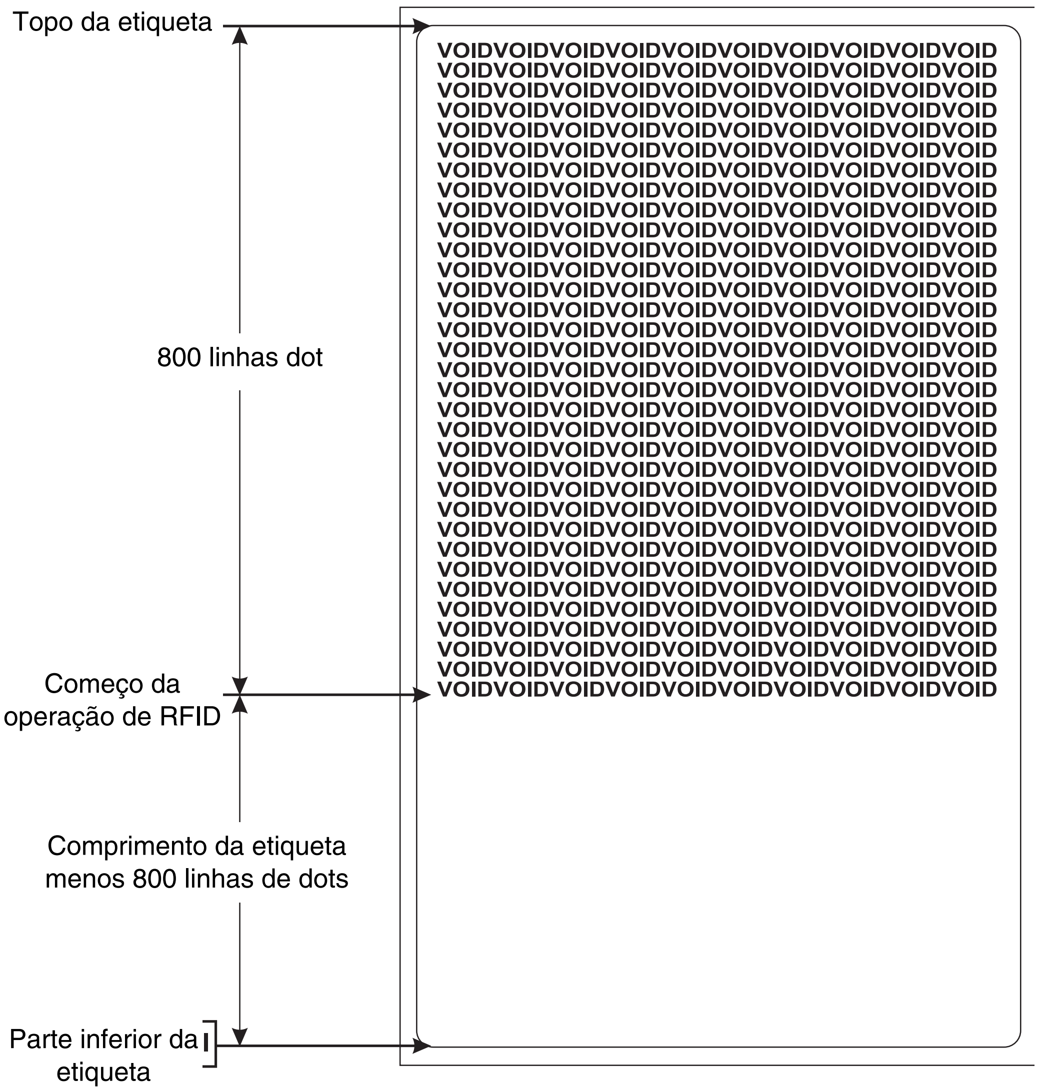
Linha 6 Leia o tag no campo número 1, começando no bloco 6, durando 2 blocos para formato hexadecimal.

Linha 7 Indica o fim da formatação da etiqueta.

Como manipular transponders nulos

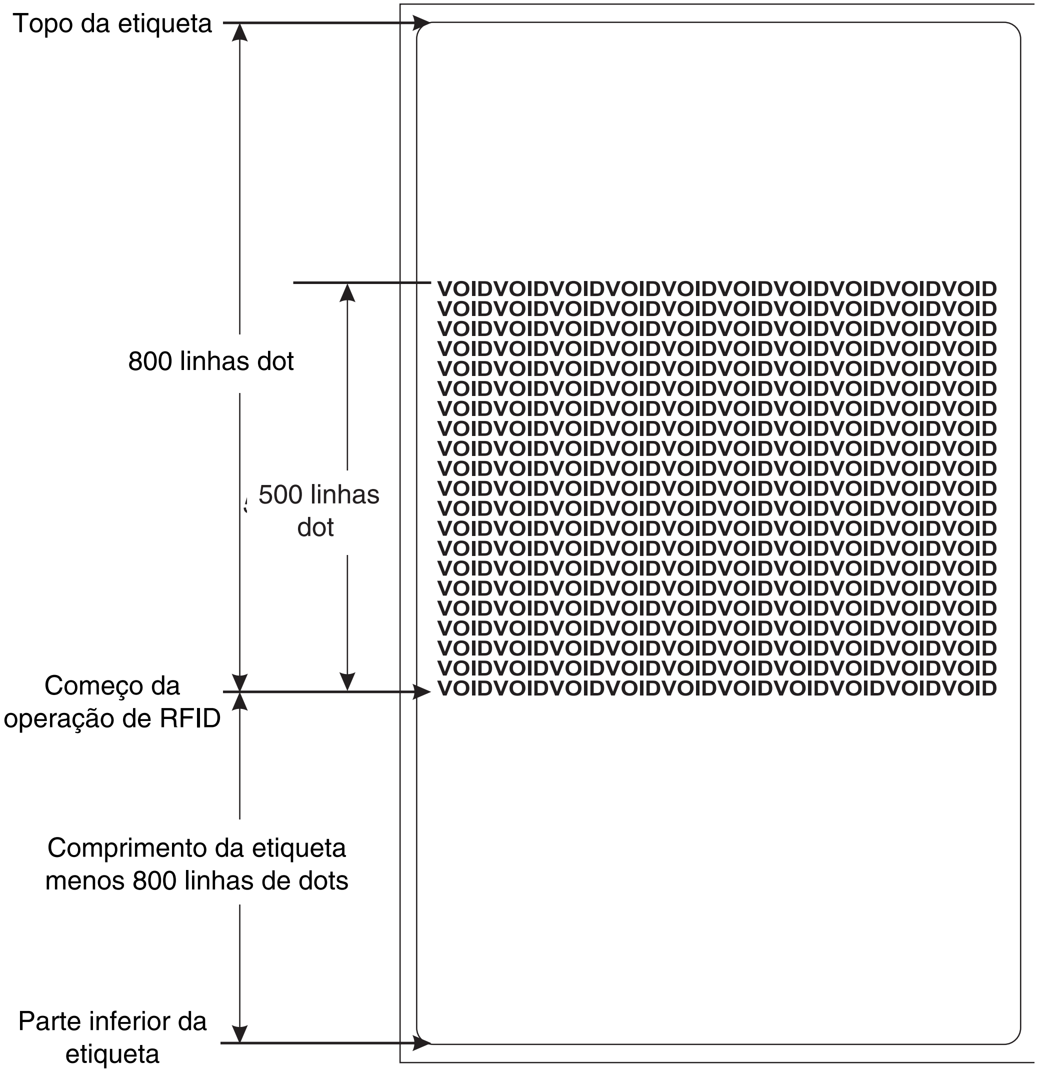
<table>
<tr><th>Nº de linha</th><th>Digite este formato de etiqueta</th><th>Impressão resultante</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>^XA</td><td rowspan="3">Ver próxima página</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>^RS,800,,2,P^FS</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>^XZ</td></tr>
<tr><td colspan="3">Linha 1 Indica o início da formatação da etiqueta.
Linha 2 Move a mídia para 800 dots do topo da mídia (ou o comprimento da etiqueta menos 800 da parte inferior (borda guia) e anula o resto da mídia em caso de erro. A impressora tentará imprimir duas etiquetas, e então pausará a impressora se estiver imprimindo e a codificação falhar.
Linha 3 Fim da formatação da etiqueta.</td></tr>
</table>

O número a seguir exibe a etiqueta anulada resultante. Observe onde se inicia o nulo. A mídia foi movida 800 linhas de dot do topo da etiqueta (comprimento da etiqueta menos 800 linhas dot da parte inferior (borda guia) de uma etiqueta) para trazer o transponder para a área real para ler/gravar um tag. Se a impressora falhar nessa operação, o resto da mídia é anulado.

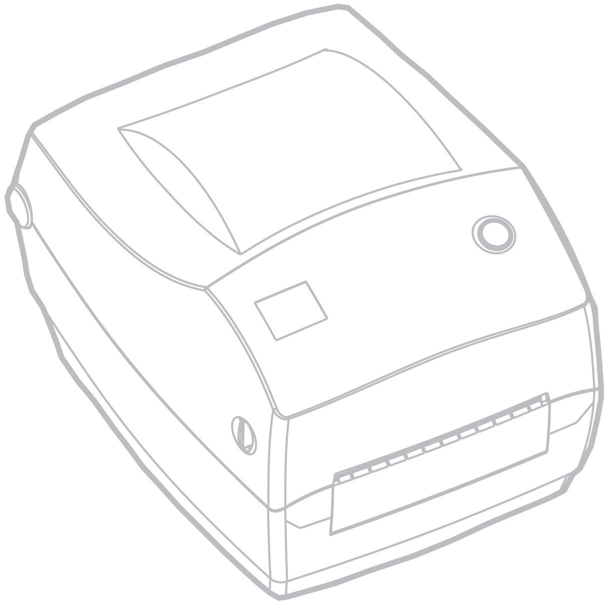

Topo da etiqueta
800 linhas dot
Começo da operação de RFID
Comprimento da etiqueta menos 800 linhas de dots
Parte inferior da etiqueta

Nº de linha	Digite este formato de etiqueta	Impressão resultante
1.	**^XA**	*Ver próxima página*
2.	**^RS,800,500,2,P^FS**	
3.	**^XZ**	
Linha 1	Indica o início da formatação da etiqueta.	
Linha 2	Configura a impressora para mover a mídia 800 dots do topo da mídia (ou comprimento da etiqueta - 500 da parte inferior (borda guia) da mídia) e imprime “VOID” (NULO) 500 dots em comprimento vertical (eixo Y) em caso de erro.	
Linha 3	Fim da formatação da etiqueta.	

O número a seguir exibe a etiqueta anulada resultante. Observe onde se inicia o nulo. A mídia foi movida 800 linhas de dot do topo da etiqueta (comprimento da etiqueta menos 800 linhas dot da parte inferior (borda guia) de uma etiqueta) para trazer o transponder para a área real para ler/gravar um tag. Se a impressora falhar na operação, uma área de 500 linhas dot da mídia é anulada ao invés do resto da mídia (como no exemplo anterior)



Topo da etiqueta
800 linhas dot
500 linhas dot
Começo da operação de RFID
Comprimento da etiqueta menos 800 linhas de dots
Parte inferior da etiqueta
VOIDVOIDVOIDVOIDVOIDVOIDVOIDVOIDVOIDVOID



Manutenção

Limpeza

Ao limpar a impressora, utilize um ou mais dos materiais a seguir que melhor adequarem-se às suas necessidades:

Descrição
Canetas de limpeza (12)
Bastonetes de limpeza (25)
Cartões de limpeza, 4 pol. de largura (25)
Filme para cabeça de impressão save-a-print, 4 pol. de largura (3)

O processo de limpeza leva apenas dois minutos com os procedimentos especificados abaixo.

Peça da impressora	Método	Intervalo
Cabeça de impressão	Deixe que a cabeça de impressão esfrie por um minuto, então use uma nova caneta de limpeza para limpar os elementos de impressão (a linha fina cinza na cabeça de impressão) de uma extremidade à outra. OBSERVAÇÃO: Não é necessário desligar a impressora para realizar este procedimento. Caso a qualidade de impressão continue ruim após a limpeza, experimente utilizar o filme de limpeza save-a-print para remover o acúmulo sem danificar a cabeça de impressão. Ligue para o seu revendedor autorizado para obter mais informações.	Conforme necessário, ou após cada 5 rolos de mídia.
Rolete do carretel	Gire manualmente o rolete do carretel. Limpe-o completamente com álcool isopropílico a 70% e um bastonete de limpeza, um cartão de limpeza ou um pano sem fiapos.	
Barra de descolamento	Limpe-a completamente com álcool isopropílico a 70% e um bastonete de algodão.	Conforme necessário
Barra de corte		
Exterior	Pano úmido	
Interior	Escova ou jato de ar	
Mecanismo de corte	Utilize pinças para remover detritos	

Adesivos e revestimentos de mídia podem transferir-se com o tempo para os componentes da impressora ao longo do caminho da mídia, inclusive no carretel e na cabeça de impressão. Tal acúmulo pode levar à aglomeração de poeira e detritos. Deixar de limpar a cabeça de impressão, o caminho da mídia e o rolete do carretel pode causar perdas inesperadas de etiquetas, emperramentos de etiquetas e possíveis danos à impressora.

Considerações a respeito da cabeça de impressão

Utilize sempre uma nova caneta de limpeza na cabeça de impressão (canetas usadas contêm contaminantes de usos anteriores que podem danificar a cabeça de impressão).

Considerações a respeito do caminho da mídia

Utilize um bastonete ou uma caneta de limpeza para remover detritos, poeira ou crostas acumuladas nos prendedores, nas guias e nas superfícies do caminho da mídia.

Use o álcool no bastonete ou na caneta de limpeza para embeber os detritos e amolecê-los. Passe o bastonete ou a caneta de limpeza na área para remover os detritos. Descarte o bastonete ou a caneta de limpeza após o uso.

Considerações a respeito do cartão de limpeza

Use um cartão de limpeza para remover detritos acumulados no carretel. Evite esfregar ou friccionar vigorosamente o carretel; caso contrário, danos à superfície podem ocorrer.

Abra a impressora e remova as etiquetas. Coloque o cartão de limpeza no caminho da etiqueta até que esteja sob as das guias e até que se estenda entre a cabeça de impressão e o rolete do carretel. Feche e trave a impressora. Com o interruptor de energia desligado, pressione o interruptor de alimentação (feed) para fazer com que o cartão de limpeza passe pela impressora. Descarte o cartão após o uso.

Considerações a respeito do carretel

O carretel padrão (rolete do motor) normalmente não requer limpeza. Poeira de papel e do revestimento pode acumular-se sem afetar as operações de impressão. Contaminantes no rolete do carretel podem danificar a cabeça de impressão a fazer com que a mídia deslize durante a impressão. Adesivo, sujeira, poeira em geral, gordura ou outros contaminantes devem ser limpos imediatamente do carretel. Entretanto, o rolete do carretel anti-aderente em mídia de impressoras sem revestimento requer limpeza freqüente para evitar acúmulos e a transferência destes acúmulos para a cabeça de impressão e para o caminho da mídia.

Mantenha um novo carretel disponível para substituição e o instale sempre que a impressora apresentar desempenho, qualidade de impressão ou condução de mídia significativamente inferiores ao esperado. Caso a adesão ou o emperramento continuem mesmo após a limpeza, o carretel deve ser substituído.

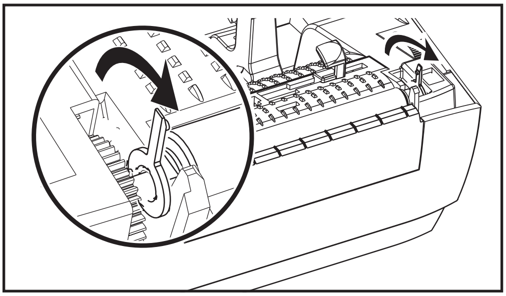
O carretel pode ser limpo com um bastonete sem fibras (por exemplo, um bastonete Texpad) ou com um pano úmido, limpo e sem fiapos, ligeiramente embebido em álcool medicinal (70% ou mais de pureza).

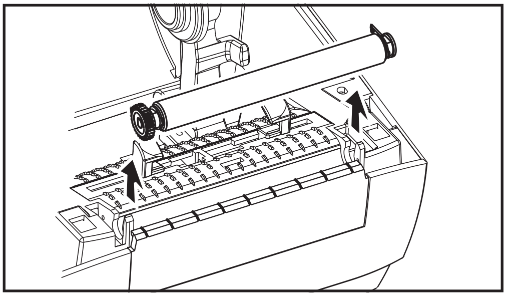
Abra a porta da mídia e a remova. Limpe a superfície do carretel com um bastonete embebido em álcool. Gire o carretel enquanto passa o bastonete. Repita este processo duas ou três vezes com um novo bastonete para remover contaminantes residuais. Adesivos ou gordura, por exemplo, podem ser diluídos pela limpeza inicial mas não completamente removidos. Descarte o bastonete ou a caneta de limpeza após o uso. Deixe que a impressora seque por um minuto antes de colocar etiquetas.

Lubrificação

Nenhum agente de lubrificação de qualquer tipo deve ser utilizado nesta impressora! Alguns lubrificantes disponíveis no mercado, se utilizados, danificarão o acabamento e as peças mecânicas dentro da impressora.

Substituição do carretel



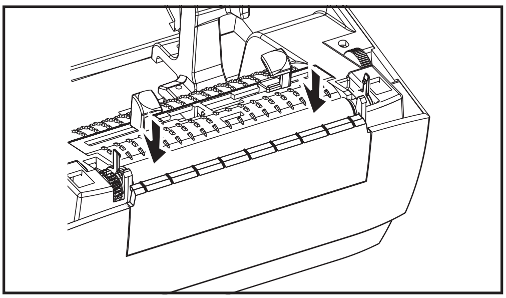


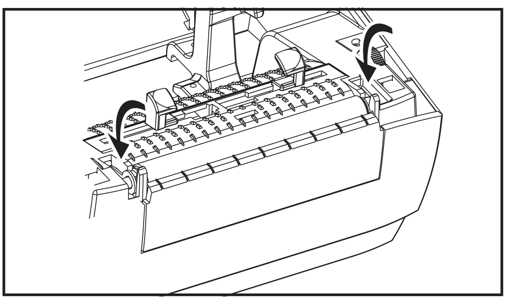
Remoção

Abra a impressora e remova as etiquetas.

1. Ao utilizar uma ferramenta pontiaguda (como uma pinça, uma chave de fenda pequena ou uma faca), solte as guias dos lados direito e esquerdo. Em seguida, gire-as para a frente.

2. Levante o carretel para fora da armação inferior da impressora.





Montagem

Certifique-se de que o rolamento direito esteja no eixo do carretel.

1. Alinhe o carretel com a engrenagem à esquerda e posicione-o dentro da armação inferior da impressora.

2. Gire as guias de volta e as prenda.

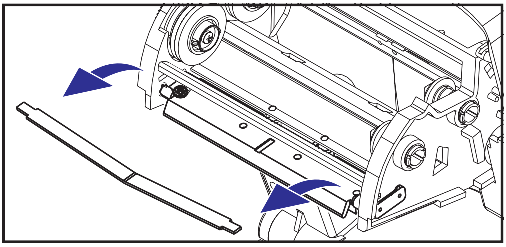
Substituição da cabeça de impressão

Caso seja necessário substituir a cabeça de impressão, leia o procedimento e reveja as etapas de remoção e instalação antes de efetuar a substituição.

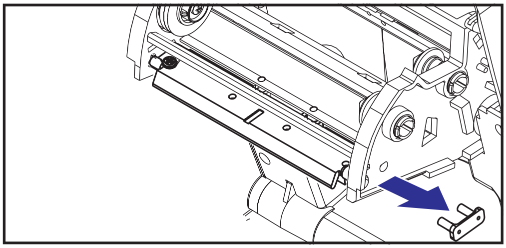
Prepare sua área de trabalho ao proteger-se de descargas de energia estática. Sua área de trabalho deve estar livre de energia estática e deve incluir um tapete condutor adequadamente ligado à terra sobre a qual ficará a impressora, e você deve utilizar uma pulseira condutora.

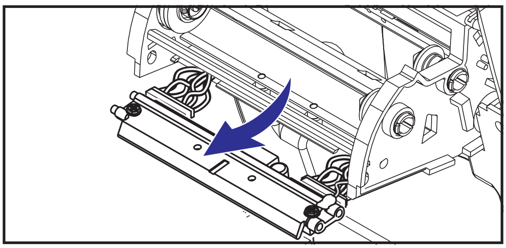
OBSERVAÇÃO: Desligue a impressora e o cabo de energia antes de substituir a cabeça de impressão.

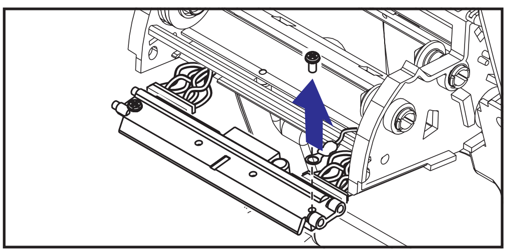
Modelo TLP de impressão por transferência térmica

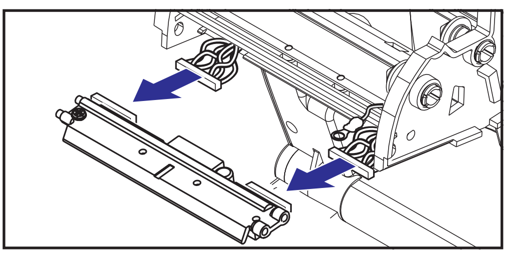


Antes de realizar as etapas neste procedimento, abra a impressora ao puxar as travas de liberação para a frente e então ao levantar a cobertura superior.









Remoção

1. Segure a mola da cabeça de impressão e a puxe para a esquerda; em seguida, deslize-a até soltar o carro.

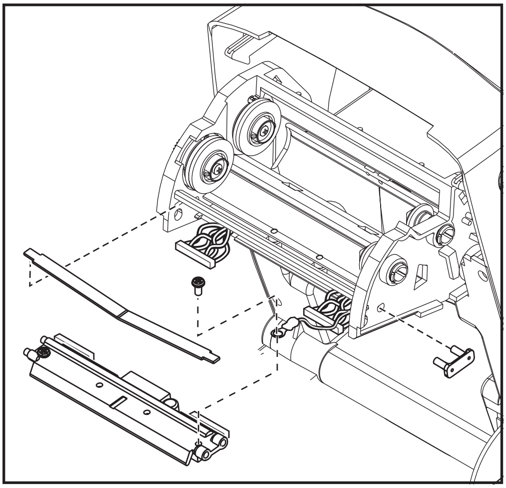
2. Use a mola para soltar a cabeça de impressão para a direita do carro.

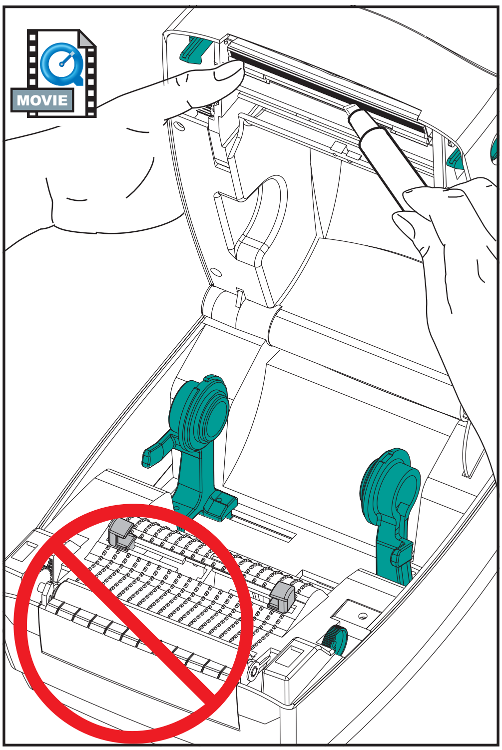
3. Puxe a cabeça de impressão e a braçadeira adiante..

4. Utilize uma chave Phillips Nº 2 para remover o parafuso que prende o fio terra.

5. Desligue ambos os conjuntos de fios da cabeça de impressão de seus conectores.

Montagem





A nova cabeça de impressão vem com o clipe e o parafuso terra anexos.

1. Alinhe a cabeça de impressão para ligar os conectores à esquerda e à direita nos conjuntos de fios pretos e brancos.

2. Ligue o fio terra e prenda-o com o parafuso. Utilize uma chave Phillips Nº 2 para apertá-lo.

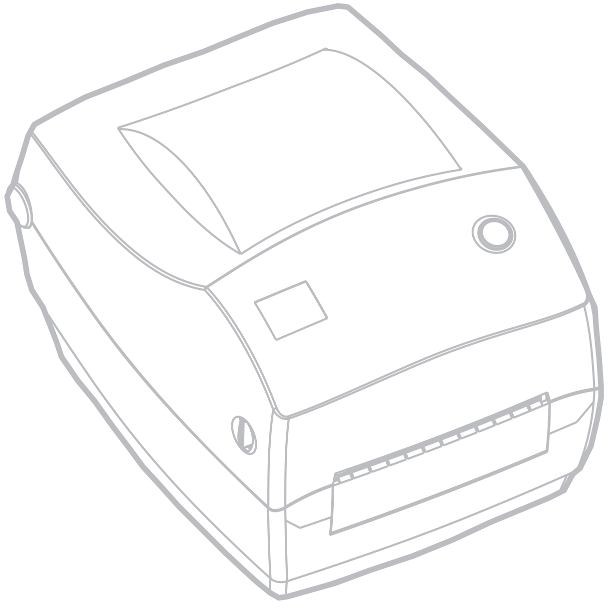
3. Insira a lingüeta da braçadeira na lateral esquerda do carro.

4. Alinhe a lateral direita da braçadeira e insira o clipe da cabeça de impressão através da lateral direita do carro da fita dentro da braçadeira.

5. Deslize a extremidade esquerda da mola da cabeça de impressão na lateral esquerda do carro da fita; em seguida, deslize a extremidade direita para dentro do outro lado. O ângulo do “v” encaixa-se na fenda na parte superior da braçadeira da cabeça de impressão.

6. Limpe a cabeça de impressão com a caneta de limpeza.

Recoloque a mídia e nastro. Ligue o cabo de energia, ligue a impressora e execute uma Calibração automática ou manual para assegurar-se do funcionamento correto.



Resolução de problemas

O que a luz de status indica		
Condição de status e cor da luz indicadora (LED)	Status da impressora	Para a resolução, consulte o número:
Desligado(a)	Desligado(a)	1
Verde permanente (sem piscar)	On	2
Âmbar piscando	Parado(a)	3
Verde piscando	Operação normal	4
Vermelho piscando	Parado(a)	5
Verde piscando duas vezes	Pausa	6
Âmbar permanente (sem piscar)	Diversos	7
Verde e vermelho, piscando alternadamente	Manutenção necessária	8

Soluções

1. A impressora não recebe energia.

- A energia da impressora foi ligada?
- CVerifique as ligações de energia na tomada de parede para o suprimento de energia, e do suprimento de energia para a impressora.

2. TA impressora está ligada e em estado de espera.

- Nenhuma ação é necessária.

3. A impressora falhou em seu teste automático de ligação (POST, ou Power On Self-Test).

- Caso este erro ocorra depois que a impressora for ligada, entre em contato com o revendedor autorizado para obter assistência.

Não há memória suficiente.

- Caso este erro ocorra após o início da impressão, desligue e ligue novamente a impressora. Em seguida, continue a impressão.

4. A impressora está recebendo dados.

- Assim que todos os dados forem recebidos, a luz indicadora (LED) de status mudará para verde; então, a impressora continuará a operação automaticamente.

5. Final da mídia ou da fita.

- Coloque um rolo de mídia, seguindo as instruções da seção “Colocação da Mídia” na página 9. Então, pressione o botão de alimentação (feed) para continuar a impressão.
- Coloque um rolo de fita, seguindo as instruções da seção “Colocação da Fita” na página 12. Então, pressione o botão de alimentação (feed) para continuar a impressão.

Cabeça de impressão aberta.

- Feche a cobertura superior. Então, pressione o botão de alimentação (feed) para continuar a impressão.

6. A impressora está em pausa.

- Pressione o botão de alimentação (feed) para reiniciar a impressão.

7. *A temperatura da cabeça de impressão está baixa.*

- Continue a impressão enquanto a cabeça de impressão atinge a temperatura operacional.

A temperatura da cabeça de impressão está alta.

- A impressão será interrompida até o resfriamento da cabeça de impressão a uma temperatura de impressão aceitável. Quando isto ocorrer, a impressora continuará a operação automaticamente.

8. *Memória FLASH não programada.*

- Leve a impressora a um revendedor autorizado.

Problemas de qualidade de impressão

Nenhuma impressão na etiqueta.

- Utilize a mídia correta para o método de impressão necessário. Ao imprimir sem uma fita, deve-se utilizar mídia térmica direta. Ao utilizar uma fita, deve-se utilizar mídia de transferência térmica. O sensor da fita da impressora detecta o movimento da agulha do suprimento.
- A mídia está colocada corretamente? Siga as instruções na seção “Colocação da Mídia” na página 9.

A imagem impressa não parece correta.

- Cabeça de impressão suja. Limpe a cabeça de impressão de acordo com as instruções na página 59.
- A temperatura da cabeça de impressão está baixa.
- Ajuste o contraste e/ou a velocidade de impressão. Consulte a seqüência de seis sinais intermitentes nos “Modos do botão de alimentação (feed)” na página 70, ou os comandos ^PR e ~SD no guia de programação ZPL II.
- A mídia utilizada é incompatível com a impressora. Certifique-se de utilizar a mídia recomendada para sua aplicação e sempre utilize etiquetas e rótulos aprovados pela Zebra.

Presença de falhas longas na impressão (linhas verticais em branco) em diversas etiquetas.

- Cabeça de impressão suja. Limpe a cabeça de impressão de acordo com as instruções na página 59.
- Os elementos da cabeça de impressão estão danificados. Substitua a cabeça de impressão (consulte a seção “Substituição da Cabeça de Impressão” na página 58).

Não é possível imprimir as configurações do sensor da fita.

- A impressora está configurada para a impressão térmica direta; use o comando ^XA^MTT^XZ para reiniciar a impressora para a impressão por transferência térmica e calibre novamente.

A impressão não começa no início da etiqueta, ou há impressão incorreta de uma a três etiquetas.

- A mídia pode não estar colocada corretamente sob as guias da mídia. Consulte a seção “Colocação da Mídia” na página 9.
- É preciso calibrar a impressora. Consulte a seção “Calibração automática” na página 14.
- O sensor de mídia correto pode não estar ativado. A calibração manual seleciona o método de verificação da mídia para as etiquetas utilizadas (consulte o comando ^MN no guia de programação ZPL II).
- Verifique se o comando de topo da etiqueta (^LT) está ajustado corretamente para suas aplicações (consulte o guia de programação ZPL II).

Um formato de etiqueta foi enviado, porém não reconhecido pela impressora.

- A impressora está em modo de pausa? Em caso afirmativo, pressione o botão de alimentação (feed).
- Caso a luz indicadora (LED) de status esteja ligada ou piscando, consulte a seção “O que a luz de status indica” na página 61.
- Certifique-se de que os cabos de dados estão instalados corretamente.
- Houve um problema de comunicação. Primeiramente, certifique-se de que a porta de comunicações correta no computador está selecionada. Consulte a seção “Comunicação com a impressora”na página 18.

Sintomas RFID

A leitora externa não pode confirmar que os tags RFID estão programados.

A impressora está configurada corretamente? Imprima uma etiqueta de configuração para verificar a versão RFID. Ver “Calibragem Automática” na página 14. Verifique se a mídia RFID suportada está corretamente carregada.

Mensagens VOID (NULAS) são impressas através da mídia.

Verifique se o tipo do tag está apropriadamente selecionado no ZPL II. Use a mídia RFID com o tipo de tag suportado. Edite o ZPL II para selecionar o tipo de tag apropriado ou aumente as novas tentativas. O ZPL II está tentando escrever em um bloco não existente. Alguns blocos de tags são identificados como 0-7. Se o ZPL II tenta gravar para o bloco “8,” isso falhará. Verifique o tag nulo na leitora externa. Se isto for um problema de mídia, descarte ou retorne os tags ruins. O transponder de mídia está fora da faixa da antena da impressora. Entre em contato com a Zebra para obter as especificações mais recentes da mídia e do transponder.

Nada é impresso.

Veja se a mídia correta está carregada ou carregue uma mídia nova. Veja se os tags podem ser lidos/programados usando outro hardware. Verifique os comandos de ZPL II RFID. Faça o debug do programa de impressão. O tag está fora do alcance da antena ou muito próximo. Verifique o alinhamento do tag. Um tipo diferente de tag foi selecionado. Verifique ZPL II. O bloco está protegido contra gravação. Certifique-se que o tag não esteja protegido contra gravação. O alumínio e outros metais no interior do tag podem interferir com a sua leitura/gravação. Certifique-se que a mídia esteja em conformidade com os requisitos. Aumente o número de novas tentativas nos comandos ZPL II. Pode ter corrido timeout durante a comunicação interna. Ligue e desligue e tente imprimir a etiqueta novamente. Ligue para um técnico de assistência técnica se você não tiver tido sucesso da impressão e na obtenção dos dados esperados.

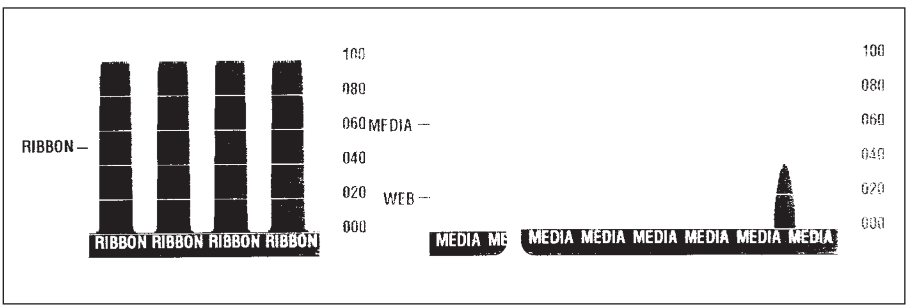
Calibração manual

Recomenda-se a calibração manual sempre que utilizar mídia pré-impressa ou se a impressora não realizar a Calibração automática corretamente.

1. Certifique-se de que a mídia esteja colocada.
2. Ligue a impressora.
3. Pressione e segure o botão de alimentação (feed) até que a luz indicadora (LED) de status verde pisque uma vez e então duas vezes. Solte o botão de alimentação.
4. A impressora ajustará o sensor de mídia para o revestimento de etiqueta utilizado. Depois que a impressora finalizar este ajuste, o rolo será alimentado automaticamente até que uma etiqueta seja posicionada sob a cabeça de impressão.
5. Um perfil das configurações do sensor da mídia (similar ao exemplo abaixo) será impresso. Após a conclusão, a impressora salvará as novas configurações na memória e a impressora está pronta para a operação normal.
6. Pressione o botão de alimentação. Uma etiqueta completa em branco será alimentada. Caso isso não ocorra, tente utilizar o padrão (consulte a seqüência de quatro sinais intermitentes nos “Modos do Botão de Alimentação (feed)” na página 70 e calibre a impressora novamente



OBSERVAÇÃO: A realização da calibração manual desabilita a função de Calibração automática. Para retornar ao modo de Calibração automática, configure a impressão para o modo padrão (consulte a seqüência de quatro sinais intermitentes nos “Modos do Botão de Alimentação”) na página 70.



Testes de resolução de problemas

Impressão de uma etiqueta de configuração

Para imprimir uma relação da configuração atual da impressora, consulte a seqüência de um sinal intermitente nos “Modos do botão de alimentação (feed)” na página 70.

Recalibração

Recalibre a impressora se observar sintomas anormais, como no caso de etiquetas “puladas”. Consulte a seção “Calibração automática” na página 14.

PRINTER CONFIGURATION

Zebra Technologies
ZTC R2844-Z-200dpi

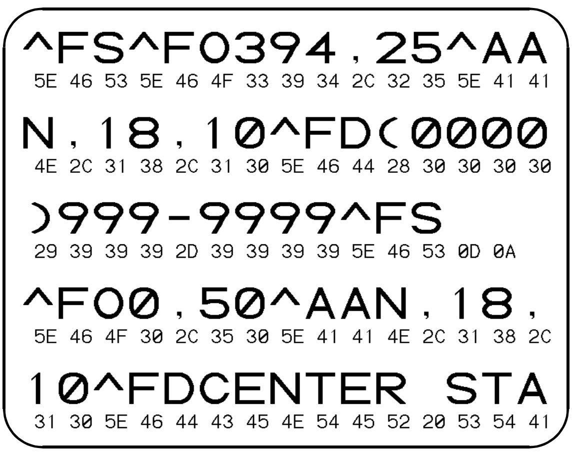
+10................	DARKNESS
+000...............	TEAR OFF
TEAR OFF	PRINT MODE
NON-CONTINUOUS.....	MEDIA TYPE
WEB................	SENSOR TYPE
THERMAL-TRANS......	PRINT METHOD
104 0/8 MM	PRINT WIDTH
1248...............	LABEL LENGTH
39.0IN 988MM	MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED	USM COMM.
PARALLEL...........	PARALLEL COMM.
RS232	SERIAL COMM.
8600...............	BAUD
8 BITS	DATA BITS
NONE...............	PARITY
XON/XOFF...........	HOST HANDSHAKE
NONE...............	PROTOCOL
000................	NETWORK ID
NORMAL MODE	COMMUNICATIONS
<~> 7EH	CONTROL PREFIX
<^> 5EH	FORMAT PREFIX
<,> 2CH	DELIMITER CHAR
ZPL II	ZPL MODE
FEED...............	MEDIA POWER UP

Reconfiguração dos valores padrão de fábrica

Algumas vezes, a reconfiguração da impressora para o padrão de fábrica soluciona alguns dos problemas. Siga as instruções de seqüência de quatro sinais intermitentes nos “Modos do botão de alimentação (feed)” na página 70.

Diagnósticos de comunicação

Caso haja algum problema na transferência de dados entre o computador e a impressora, tente ajustar a impressora para o modo de diagnóstico de comunicação. A impressora imprimirá os caracteres ASCII e seus respectivos valores hexadecimais (um exemplo é mostrado abaixo) referentes a quaisquer dados recebidos do computador principal (host). Para obter informações sobre como proceder, consulte o procedimento do modo de desligamento na seção “Modos do botão de alimentação (feed)” na página 70.



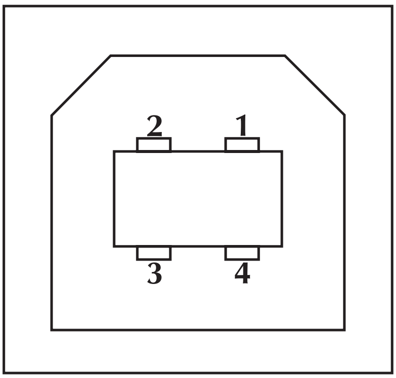
Modos do botão de alimentação (feed)

Modo de desligamento (Modo de diagnóstico de comunicação)	
Com a impressora desligada, pressione e mantenha pressionado o botão de alimentação (feed) ao ligar a energia. A impressora imprime uma relação de sua configuração atual. Após a impressão da etiqueta, a impressora entrará automaticamente no modo de diagnóstico, no qual a impressora imprime uma representação literal de todos os dados recebidos subseqüentemente. Para sair do modo de diagnóstico e continuar a impressão, desligue e então ligue novamente a impressora.	
Modos de ligação	
Com a impressora desligada, pressione e mantenha pressionado o botão de alimentação (feed) ao ligar a energia. A impressora imprime uma relação de sua configuração atual. Após a impressão da etiqueta, a impressora entrará automaticamente no modo de diagnóstico, no qual a impressora imprime uma representação literal de todos os dados recebidos subseqüentemente. Para sair do modo de diagnóstico e continuar a impressão, desligue e então ligue novamente a impressora.	
Seqüência de sinais intermitentes	**Ação**
*	Uma etiqueta de configuração é impressa.
* **	TO sensor da mídia calibra-se e um perfil de sensor de mídia é impresso (consulte a seção "Calibração manual" na página 67).
* ** ***	Para reconfigurar os parâmetros de comunicação. Pressione e solte o botão de alimentação (feed) enquanto a luz indicadora (LED) pisca rapidamente com as cores âmbar e verde. Para realizar a sincronização de autobaud: Envie um formato ZPL II para a impressora enquanto a luz indicadora (LED) pisca rapidamente com as cores âmbar e verde. Quando a impressora e o host são sincronizados, o LED muda para a cor verde permanente. OBSERVAÇÃO: Nenhuma etiqueta será impressa durante a sincronização autobaud.
* ** *** ****	Reconfigura os padrões de fábrica, realiza a Calibração automática e salva as configurações na memória.
* ** *** **** *****	A largura de impressão é calibrada. Enquanto a luz indicadora (LED) de status pisca com as cores verde e âmbar, uma séria de retângulos sobrepostos é impressa na etiqueta. Quando o retângulo tiver sido impresso até as bordas externas da etiqueta, pressione e solte o botão de alimentação (feed). A largura da etiqueta e os parâmetros de comunicação atuais serão salvos na memória.
* ** *** **** ***** ******	O contraste de impressão é calibrado. Uma série de nove amostras é impressa, começando com o menor contraste até a imagem mais escura. Quando o contraste de impressão desejado for impresso, pressione e solte o botão de alimentação (feed). O contraste de impressão será salvo na memória.
Caso o botão de alimentação permaneça pressionado após uma seqüência de 7 sinais intermitentes, a impressora desprezará o botão quando liberado.	

Interfaces

Conector Universal Serial Bus (USB)

A figura abaixo mostra o cabo necessário para utilizar a interface USB da impressora.



Pino	Sinal
1	Vbus - N/C
2	D-
3	D+
4	Terra
Cobertura	Proteção / fio de drenagem

Para obter informações a respeito da interface USB, visite o website USB no endereço:

http://www.usb.org

Interface paralela

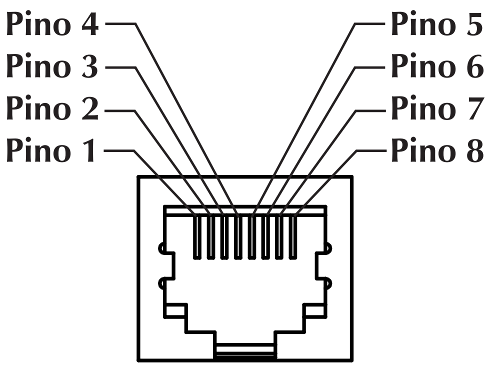
A corrente máxima disponível através da porta de interface não deve exceder um total de 0,75 amps.

No do pino	Descrição
1	NStrobe/Host Clk
2-9	Data Bits 1-8
10	nACK/PtrClk
11	Busy/Per Busy
12	PError/ACK Dat Req.
13	Select/Xflag
14	NAuto Fd/Host Busy
15	Não utilizado
16-17	Terra
18	mais 5 V a 0,75 A Fundido
19-30	Terra
31	nInit
32	NFault/nData Avail.
33-34	Não utilizado
35	mais 5 V a 1,8 K Ohms Resistor
36	NSelectin/1284 active

ZebraNet® PrintServer II™ para redes Ethernet

Esta interface utiliza um cabo do tipo direto (straight-through) RJ-45. A tabela abaixo mostra o leiaute dos pinos.

Sinal	Pino	Pino	Sinal
Tx+	1	1	Tx+
Tx-	2	2	Tx-
Rx+	3	3	Rx+
---	4	4	---
---	5	5	---
Rx-	6	6	Rx-
---	7	7	---
---	8	8	---



Apresentação no conector modular RJ-45 da impressora

Consulte a documentação ZebraNet® PrintServe II™ para obter informações de redes Ethernet e o Guia de Operações para obter detalhes em relação a esta interface.

Conector serial (RS-232)

Pino	Descrição
1	Não utilizado
2	Entrada RXD (recebimento de dados) para a impressora
3	Saída TXD (transmissão de dados) da impressora
4	Saída DTR (terminal de dados pronto) da impressora – controla quando o host pode enviar dados
5	Terra
6	Entrada DSR (conjunto de dados pronto) para a impressora
7	Saída RTS (pedido para envio) da impressora – sempre em uma condição ATIVA quando a impressora está ligada
8	Não utilizado
9	mais 5 volts a 0,75 A fundido

A corrente máxima disponível através da porta de interface não deve exceder um total de 0,75 amps

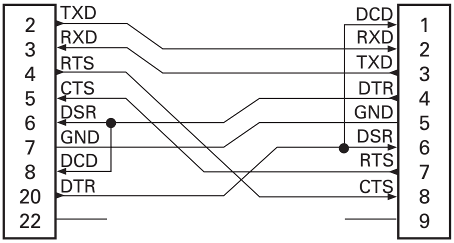
Quando o estabelecimento de comunicação (handshaking) XON/XOFF está selecionado, o fluxo de dados é controlado pelos códigos de controle ASCII CD1 (XON) e DC3 (XOFF). A instrução de controle DTR não terá efeito.

Interconexão dos dispositivos DTE – a impressora está configurada como equipamento de terminal de dados (DTE). Para conectar a impressora a outros dispositivos DTE (por exemplo, a porta serial de um computador pessoal), utilize um cabo cruzado (crossover) para modem RS-232 nulo.

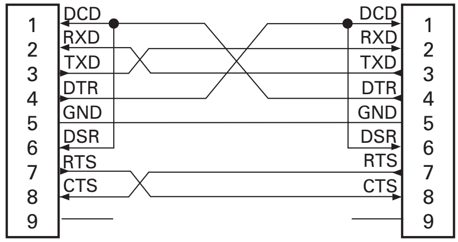
A interconexão com dispositivos DCE – quando a impressora está conectada por meio de sua interface RS-0232 ao equipamento de comunicação de dados (DCE), como um modem, deve-se utilizar um cabo padrão direto (straight-through) RS-232 de interface.

Conexão da impressora ao dispositivo DTE

Conector DB-25S ao dispositivo DTE (PC) — **Conector DB-9P à impressora**

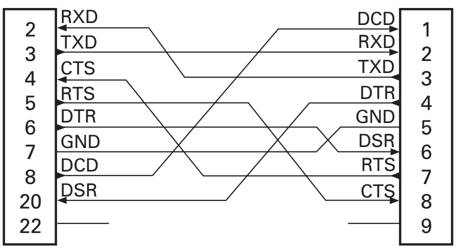


Conector DB-9S ao dispositivo DTE (PC) — **Conector DB-9P à impressora**



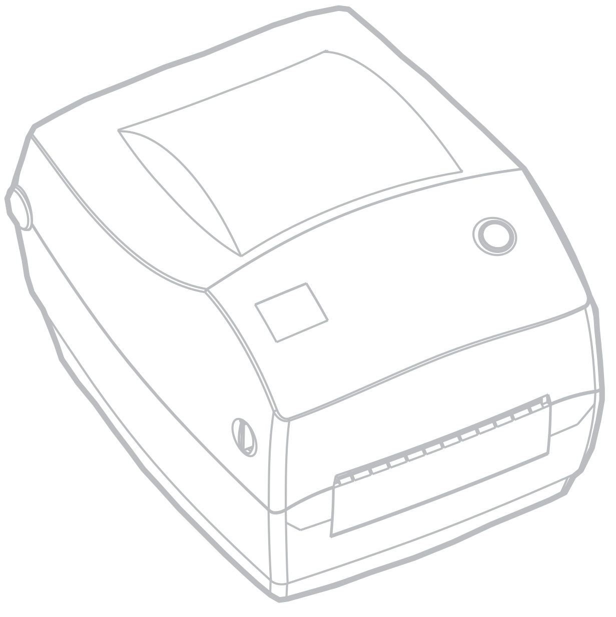
Conexão da impressora ao dispositivo DCE

Conector DB-25S ao dispositivo DCE (PC) — **Conector DB-9P à impressora**



Conector DB-9S ao dispositivo DCE (PC) — **Conector DB-9P à impressora**





Zebra Technologies Corporation